

دفترچه شماره ۱

آزمون شماره ۱۳

جمعه ۹۹/۰۹/۲۸



آزمون‌های سراسری گاج

گزینه‌دو سزرا انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

سؤالات آزمون

پایه دهم انسانی

دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد کل سؤالات: ۱۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت پاسخگویی
			از	تا	
۱	فارسی ۱	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن ۱	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۱	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۱	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۵	ریاضی و آمار ۱	۱۰	۴۱	۵۰	۱۵ دقیقه
۶	اقتصاد	۱۰	۵۱	۶۰	۱۰ دقیقه
۷	علوم و فنون ادبی ۱	۱۵	۶۱	۷۵	۱۵ دقیقه
۸	تاریخ ایران و جهان ۱	۱۰	۷۶	۸۵	۱۰ دقیقه
۹	جغرافیای ایران	۱۰	۸۶	۹۵	۱۰ دقیقه
۱۰	جامعه‌شناسی ۱	۱۰	۹۶	۱۰۵	۱۰ دقیقه
۱۱	منطق	۱۰	۱۰۶	۱۱۵	۱۰ دقیقه



- ۱- در کدام گزینه، به معنی درست واژه‌های «بیشه - غنا - سودایی - قیاس کردن» اشاره شده است؟
- (۱) مرداب - سرود - شیفته - سنجیدن
(۲) جنگل کوچک - آوازخوانی - جذب شدن - حدس زدن
(۳) علفزار - توانمندی - عاشق - تخمین زدن
(۴) نیزار - نغمه - شیدا - برآورد کردن
- ۲- در کدام بیت غلط املائی وجود ندارد؟
- (۱) سرگشتگی زمان نگر و محنت مکان
(۲) با تو اخلاصم دگر شد بس که دیدم نغز عهد
(۳) هر لثیمی را که بر خلق خوش او راه نیست
(۴) ادوات از طرف آن شکسته پیمان است
- ۳- شاعر در کدام بیت، از آرایه «تشبیه» بهره برده است؟
- (۱) در ازل جان مرا عشق تو هم صحبت بود
(۲) خجلم زانک فرود آمده‌ای در دل تنگ
(۳) روی خوب تو شد انگشت‌نمای خورشید
(۴) راحت روح و فتوح دل مشتاقان است
- ۴- اگر بخواهیم ابیات زیر را به ترتیب داشتن آرایه‌های «جناس تام - پارادوکس - ایهام تناسب - حس آمیزی» مرتب کنیم، کدام گزینه درست است؟
- الف) به گلگونی چهره زرد عشق
ب) ای ز شگر خنده‌ات صد شور در جان شکر!
ج) جان شیرین نستانند به تلخی ز آن کس
د) با حریفان دگر معشوق عاشق پروری
- (۱) د - الف - ب - ج
(۲) ج - د - الف - ب
(۳) د - ج - الف - ب
(۴) ج - ب - د - الف
- ۵- نقش دستوری «ضمیر متصل» در کدام گزینه متفاوت است؟
- (۱) حور خطا گفتم اگر خواندمت
(۲) ای دل نگفتمت که مریز آبروی خویش
(۳) مرا چه حد که زخم بوسه آستین تو را
(۴) چون خریداری تو کردم بسی
- ۶- فعل در کدام گزینه به «قرینه معنوی» حذف شده است؟
- (۱) عشق هم عاشق است و هم معشوق
(۲) بیخود شده‌ آنم، سرگشته و حیرانم
(۳) به دو چشم تو که شوریده‌تر از بخت من است
(۴) منشین با دو سه ابله که بمانی ز چنین ره
- ۷- کدام گزینه با بیت «تا نگردي آشنا زين پرده رمزي نشنوي / گوش نامحرم نباشد جای پیغام سروش»، تناسب معنایی ندارد؟
- (۱) پیش زاهد از رندی دم مزن که نتوان گفت
(۲) صد سر ببرد در دم، از محرم و نامحرم
(۳) نیست جانش محرم اسرار عشق
(۴) چه جای صحبت نامحرم است مجلس انس؟
- آسایش از زمان و فراق از مکان مخواه
من که در آتش نگردانم عیار خویش را
کی مشام خلق را مشکین و مشک افشان کند
وگرنه از طرف ما همان صفاست هنوز
- تا ابد در دل من مهر و وفای تو بود
چیست این منزل ویرانه که جای تو بود
مه نو کیست که انگشت‌نمای تو بود
هر حدیثی که در او وصف و ثنای تو بود
- بسه شیرینی تلخی درد عشق
وی ز شور شگرت پیوسته در افغان نمک!
که ورا کام خوش است از لب هم چون شکر
وز دهان تنگ او هر گوشه تنگ شگری
- ترک ادب رفت و قصور ای صنم
پیش رخی کز بورد آبروی آب
همین قدر تو مرانم ز آستانه خویش
هرگزت نفروختم چون هر کسی
- عشق دو رویه نیست یکرویی سست
گاهیم بسوزد پر، گاهی سر و پر سازد
که به روی تو من آشفته‌تر از موی تو ام
تو ز مردان خدا جو صفت جان و جهان را
- با طیب نامحرم، حال درد پنهانی
نی غم خورد از ماتم، نی دست بیالاید
هر که را در جان غم جانانه نیست
سر پیاله بیوشان که خرقه پوش آمد



- ۸- کدام گزینه به مضمون بیت «تعلیم ز اژه گیر در امر معاش / نیمی سوی خود می کش و نیمی می پاش» اشاره دارد؟
- (۱) به غیر از سنگ، دندان طمع را نیست درمانی
(۲) رزق اگر دارد کلیدی در کف دست دعاست
(۳) رزق می آید به پای خویش تا دندان به جاست
(۴) مشو در روزگار دولت از افتادگان غافل
- ۹- کدام گزینه با بیت «گفتم که بوی زلفت گمراه عالمم کرد / گفتا اگر بدانی هم اوت رهبر آید»، تناسب معنایی دارد؟
- (۱) ای که هم دردی و هم درمان من
(۲) تا به کی سوزد دلم در آتشت
(۳) روز اول دین و دل دادم ز دسست
(۴) راز خود هرچند پنهان داشتم
- ۱۰- از همه ابیات «وفاداری و پایداری عاشق در عشق ورزی» دریافت می شود؛ به جز
- (۱) روزی کزین جهان به جهان دگر شوم
(۲) ز ابروی تو نتابم به هیچ وجهی روی
(۳) روزی دو در این منزل از بهر توام خوشدل
(۴) من از دنیا و مافیها دل اندر نیکوان بستم
- در جان من خیال تو نقش نگین بود
اگرچه بر دل من تیر از آن کمان آید
بی صحبت منظور آن دنیا به چه کار آید؟
عجب دارم که بشکیم ز روی خوب تا هستم



■ الأصح و الأدق في الجواب للترجمة أو المفهوم أو المفردات أو المحاورات (۱۷ - ۱۱):

- ۱۱- «كان أربعة من زملائي يظنون أنّ ظاهرة مطر السمك كذب ولكن بعد رؤية تلك الصور صدّقوها!»
- (۱) چهار تا از دوستانم گمان می کردند که پدیده باران ماهی دروغ است ولی بعد از دیدن این عکس آن را باور کردند!
(۲) چهار تا از همکارانم گمان می کردند که پدیده باران ماهی دروغ است ولی پس از دیدن آن عکس ها آن را باور کردند!
(۳) سه تا از هم کلاسی هایم گمان کردند که پدیده باران ماهی راست است ولی بعد از رؤیت آن عکس ها آن را تکذیب کردند!
(۴) چهار تا از دوستان گمان می کنند که پدیده باران سنگ دروغ است ولی پس از دیدن آن عکس ها آن را باور کردند!
- ۱۲- «لاحظي هذه الغيمة السوداء التي قد أثارها رياح قويّة فسئمطر السماء!»
- (۱) این ابرهای سیاهی را که بادهایی قوی آن را برانگیخته است، ملاحظه کن، پس آسمان خواهد بارید!
(۲) این ابر سفیدی را که بادهایی نیرومند آن را به وجود آورده است، ملاحظه کن، پس برف خواهد بارید!
(۳) این ابر سیاهی را که بادهایی نیرومند آن را برانگیخته است، ملاحظه کن، پس آسمان خواهد بارید!
(۴) آن ابر سیاهی را که بادی قوی آن را برمی انگیزد، ملاحظه کنید، پس آسمان می بارد!
- ۱۳- «إنّ رسالة الإسلام قد كانت قائمة على أساس اجتناب أيّ إساءة على مرّ العصور، فلا تقترب السيّئات!»
- (۱) بی گمان رسالت اسلام در گذر زمان ها بر پایه دوری از هر بدی استوار بوده است، پس به بدی ها نزدیک مشو!
(۲) همانا رسالت اسلام در زمان های گذشته بر پایه اجتناب از بدی ها ایستاده بوده است، پس از هر بدی دوری کنید!
(۳) به درستی که رسالت اسلام در عصر حاضر بر پایه دوری از هر بدی استوار است، پس به بدی ها نزدیک نمی شوی!
(۴) قطعاً در گذر زمان ها رسالت اسلام براساس دوری از همه بدی ها استوار بوده است، پس به بدی ها نزدیک نشو!
- ۱۴- عيّن الخطأ:
- (۱) يحتفل الناس بهذا الليل شهريّاً! مردم هر ماه در این شب جشن می گیرند!
(۲) ترجم القصة بلغتنا مستعينا بالمعجمين! با یاری گرفتن از دو واژه نامه، داستان را به زبان ما برگردان!
(۳) تجلّى اتحاد فريقنا في سبع صور! وحدت گروه ما در هفت شکل جلوه گر شد!
(۴) بسطت الأمّ يديها على طفلتها الخائفة! مادر داستان کودک ترسیده را گرفت!



- ۱۵- «إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ فَاعْبُدُونِ» عَيْنِ الْأَقْرَبِ إِلَى الْمَفْهُوم:
- (۱) «إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ»
(۲) «وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا»
(۳) «مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا»
(۴) تو نیکی می‌کن و در دجله انداز / که ایزد در بیابانت دهد باز
- ۱۶- مِيزَ كَلِمَةً لَا تَنَاسِبُ الْأُخْرَى فِي الْمَعْنَى:
- (۱) الثلج (۲) الإعصار (۳) المطر (۴) المهرجان
- ۱۷- عَيْنِ الْجَوَابِ الْمُنَاسِبِ لِهَذَا السُّؤَالِ: «هَلْ عِنْدَكُمْ بَطَاقَاتُ الدُّخُولِ؟»
- (۱) نعم؛ اللغة العربية جميلة جداً!
(۲) لا؛ بطاقات الدخول ما جاءت معنا!
(۳) نعم؛ لكنّ أحداً منّا قد فقدَ بطاقته!
(۴) نحن من إيران و من مدينة طهران!
- عَيْنِ الْمُنَاسِبِ فِي الْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۲۰ - ۱۸):
- ۱۸- مِيزَ الْخَطَأَ فِي تَعْيِينِ أَبْوَابِ الْأَفْعَالِ:
- (۱) تَطْفِئْنَ: إفعال (۲) حَافِظُوا: مُفَاعَلَةٌ (۳) اِنْتَفَعْتُمْ: اِنْفِعَال (۴) اِسْتَوَى: اِفْتِعَال
- ۱۹- مِيزَ مَا لَيْسَ فِيهِ الْمَفْعُولُ:
- (۱) قد انقطع تيار الكهرباء في الحجرة الخامسة من هذا الفندق!
(۲) أ ما وجد العلماء لتلك الظاهرة جواباً حتى الآن!
(۳) عندما فقد الإعصار سرعته تساقطت الأسماك!
(۴) يأمرنا القرآن بالوحدة و التقوى!
- ۲۰- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ لَيْسَ الْفِعْلُ الثَّلَاثِي الْمَزِيدُ؟
- (۱) المرافق العامة هي الأماكن التي تملكها الدولة!
(۲) مَنْ ذَا الَّذِي جَهَّزَهُ / بِقُوَّةٍ مَفْتَكِرَةٌ
(۳) حاولي معرفة سرّ هذا الأمر العجيب!
(۴) اِنِّ اِلْاِصْرَارَ عَلٰى نِقَاطِ الْخِلَافِ وَ عَلٰى الْعِدْوَانِ لَا يَجُوزُ اُبْدًا!



دین و زندگی

- ۲۱- موضوع قطعیت وقوع معاد در کدام آیه شریفه به منصفه ظهور می‌رسد؟
- (۱) «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ»
(۲) «وَمَا خَلَقْنَا هُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ»
(۳) «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا»
(۴) «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ»
- ۲۲- با مطمح نظر قرار دادن پیام مستند شده از کدام آیه شریفه می‌توان بر عقیده برخی از افراد که پایبندی چندانی به رعایت احکام دین ندارند و می‌گویند: «ما به وجود این مجازات‌هایی که گفته می‌شود در قیامت و جهنم هست، اعتقادی نداریم» مهر باطل کوبید؟
- (۱) «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ لَا رَيْبَ فِيهِ وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا»
(۲) «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ»
(۳) «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا»
(۴) «وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ»
- ۲۳- خداوند در آیات ۳ و ۴ سوره قیامت بلافاصله پس از اشاره به خلق مجدد سرانگشتان جهت نمایش قدرت خود به طور محسوس تر به کدام‌یک از دلایل انکار معاد اشاره می‌کند؟
- (۱) نشناختن قدرت الهی و سنجش آن با قدرت محدود خود
(۲) غرور به نعمات دنیوی و مصر بودن بر گناهان بزرگ
(۳) تجاوز به حقوق دیگران و انجام گناه
(۴) انجام گناه در سراسر عمر بدون ترس از آخرت و قیامت
- ۲۴- صادق‌القول بودن گوینده در آیه شریفه «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ ...» زمینه‌ساز چیست؟
- (۱) خروج معاد از حالت امری بعید و غیرممکن
(۲) محال و ناروا دانستن عدم وقوع معاد
(۳) نبودن هیچ‌گونه شک و شبهه‌ای در وقوع معاد
(۴) ایمان به خدای یگانه و توانمندی در خدمت به خلق خدا
- ۲۵- ذلت بار یافتن حیات این دنیا و ضرورت یافتن فداکاری در راه خدا زمینه‌ساز کدام عمل از سوی الهیون می‌باشد؟
- (۱) تلاش در راه خدا و خدمت به انسان در این جهان
(۲) زیبا زندگی کردن در این دنیا در عین دل سپردن به آن
(۳) کوشش در انجام کارهای نیک و خدمت به خلق خدا با تلاش و توان بسیار
(۴) به استقبال شهادت رفتن و هموار کردن راه حریت به وسیله شهادت



۲۶- با مطمح نظر قرار دادن آیات نورانی قرآن کریم دهریون هلاکت و انحطاط خود را مولود کدام عامل می دانند؟

(۲) گذشت روزگار

(۱) به پایان رسیدن عمر

(۴) خواست و اراده الهی

(۳) سرکوب میل به جاودانگی

۲۷- مفهوم مستند شده از آیه «لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ» در کدام عبارت شریفه به منصه ظهور می رسد؟

(۲) «كَلَّا إِنَّهَا كَلِمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا»

(۱) «الْتَّاسُ نِيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا انْتَبَهُوا»

(۴) «وَمِنْ وَرَائِهِمْ بَرْزَخٌ إِلَيَّ يَوْمٍ يُبْعَثُونَ»

(۳) «حَتَّى إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ»

۲۸- مطابق آیه شریفه «حَتَّى إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا...» کدام گزینه بیانگر برجیده شدن بساط عمل و اختیار

آدمی پس از مرگ می باشد؟

(۲) «كَلَّا إِنَّهَا كَلِمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا»

(۱) «وَمِنْ وَرَائِهِمْ بَرْزَخٌ إِلَيَّ يَوْمٍ يُبْعَثُونَ»

(۴) «قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ»

(۳) «حَتَّى إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ»

۲۹- برزخ در لغت به چه معناست و بنا بر حدیث نبوی ثبت آثار ماتأخر اعمال در پرونده آدمی مشروط به چیست؟

(۱) عالمی فی ما بین دنیا و قیامت - اثرگذاری مثبت در جامعه

(۲) فاصله و حایل میان دو چیز - اثرگذاری مثبت در جامعه

(۳) فاصله و حایل میان دو چیز - عمل کردن مردم دنیا به آن

(۴) عالمی فی ما بین دنیا و قیامت - عمل کردن مردم دنیا به آن

۳۰- با حفظ مقام و مرتبه کدام گزینه تقسیم بندی درستی از گزاره های ذیل ارائه می دهد؟

- هدیه دادن کتاب

- آموزش نماز و روزه

- مطالعه قرآن کریم

(۲) متأخر - متأخر - ماتقدم

(۱) ماتأخر - ماتقدم - ماتقدم

(۴) ماتأخر - ماتقدم - ماتأخر

(۳) ماتأخر - ماتأخر - ماتأخر



PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 31-35 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases, marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

31- I don't want to be person in the world, I just want to be a little than this.

1) the richest / the richer

2) the richest / richer

3) richest / the richer

4) richest / richer

32- It was a nice trip, and we all enjoyed it. But it wasn't our trip to Shiraz.

1) more enjoyable as

2) the more enjoyable than

3) enjoyable as

4) as enjoyable as

33- The Red Cross is asking people to clothing and money for the victims of the earthquake.

1) donate

2) carry

3) protect

4) help

34- A of water may travel thousands of miles inside clouds before it falls to the earth as rain, sleet, or snow.

1) part

2) cell

3) drop

4) cup

35- The entire celebrated when their football team came home with the Olympic gold medal.

1) continent

2) party

3) nation

4) culture

**PART B: Reading Comprehension**

Directions: In this part of the test, you will read a passage. The passage is followed by five questions. Answer the questions by choosing the best choice, (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

3D printers are taking medicine to a whole new level, called “bioprinting.” Since the early 2000s, doctors and researchers have been working on printing living human organs. Currently, people who need a new organ must wait for an organ donor who is a perfect match for them. Without a perfect match their body may reject the organ, so it’s common for people to die while waiting.

However, in 3D printing the organ is made with the person’s own cells, so it won’t be rejected. This technology won’t be ready for about ten years, and simpler organs will be ready first, starting with skin.

Doctors and researchers can already make living organs, but they are created by hand, which is a long and difficult process. The advantage of 3D printing is that it’s faster, and more easily reproducible. One ear, for example, takes only 4-6 hours to print.

Still, there is a lot of work to be done in the area of putting the organs into a human body. If the cells are not given nutrients by the body they will die. On the other hand, uncontrollable growth of the new cells would mean the patient gets cancer from their organ.

36- What is the main idea of the passage?

- 1) Human organs and how they are reproduced 2) The role of 3D printing in the future
3) How skins are printed by 3D printing 4) The future of 3D printing in medicine

37- According to the passage, which of the following is NOT TRUE about bioprinting?

- 1) Researchers have been working on it for around 20 years.
2) It can save many lives in the future by providing living organs.
3) It can create an organ much faster than doctors do today.
4) It can be used in the future to cure some cancers.

38- The author will probably agree with all of the following, EXCEPT that

- 1) bioprinting will play an important role in the future of medicine
2) bioprinting is a guaranteed method and involves no risks
3) 3D printing is changing medicine in very important ways
4) it takes a lot of more work before printed organs can be put in human bodies

39- The word “nutrient” in the last paragraph is closest in meaning to

- 1) space 2) care 3) food 4) cell

40- The pronoun “it” in paragraph 2 refers to

- 1) organ 2) body 3) person 4) 3D printing



۴۱- حاصل ضرب ریشه‌های معادله $\frac{x}{x-1} - \frac{3}{x} = 2$ کدام است؟

- ۳ (۴) -۳ (۳) ۴ (۲) -۴ (۱)

۴۲- معادله $\frac{t^2+1}{2} - \frac{15}{2(t^2+1)} = 1$ دارای چند جواب منفی است؟

- ۴ (۴) صفر ۱ (۳) ۳ (۲) ۲ (۱)

۴۳- اگر $x=1$ یکی از جواب‌های معادله $\frac{2x-k}{x+1} + \frac{x+k+1}{x-3} = -4$ باشد، k کدام است؟

- ۲ (۴) -۴ (۳) ۴ (۲) -۲ (۱)

۴۴- اگر جدول مقابل، نشان‌دهنده یک تابع باشد، مجموعه جواب a کدام است؟

- $\{-2\}$ (۲) $\{-2, 2\}$ (۱)
 \emptyset (۴) $\{2\}$ (۳)

x	$-\sqrt{4}$	-1	0	$(-1)^3$	$\sqrt[3]{-8}$
y	1	-3	1	$ a -5$	$a+3$



۴۵- در کدام یک از گزینه‌های زیر، y تابعی از x نیست؟ ($x \in \mathbb{Z}$)

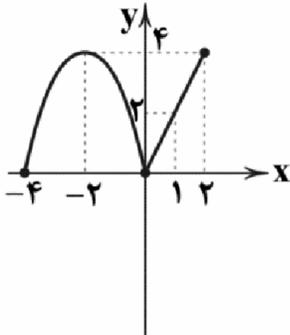
$$y = -\sqrt{x^2} \quad (۴)$$

$$y^2 + x^2 = 0 \quad (۳)$$

$$y^2 - x^2 = 0 \quad (۲)$$

$$y = |x| \quad (۱)$$

۴۶- نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت زیر است. حاصل $\frac{3f(2) - f(-4)}{2f(1)}$ کدام است؟



۳ (۱)

-۳ (۲)

۴ (۳)

-۴ (۴)

۴۷- اگر $f(x) = -2x^2 - 5x + a$ و $f(-1) = 8$ باشد، مقدار a کدام است؟

۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۴۸- جدول مقابل برای تابعی با ضابطه $y = f(x)$ است، مقدار $f(1) - f(2)$ کدام است؟

x	۳	۴	۵	۶	۷	۸
y	۱۰	۱۷	۲۶	۳۷	۵۰	۶۵

۳ (۲)

-۳ (۱)

۴ (۴)

-۴ (۳)

۴۹- اگر دامنه تابع $y = -|x+1| + 2$ ، مجموعه $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ باشد، مجموعه برد تابع چند عضو دارد؟

۳ (۴)

۴ (۳)

۵ (۲)

۶ (۱)

۵۰- در یک فروشگاه، فروشنده از ساعت ۸ صبح و حسابدار از ساعت ۱۰ صبح مشغول به کار می‌شوند، دستمزد آن‌ها به ترتیب ساعتی ۵۰۰۰ و ۸۰۰۰ هزار تومان است. کدام رابطه مجموع دستمزد آن‌ها در هر ساعت از روز و برحسب ساعت کارکرد فروشنده را نشان می‌دهد؟ ($h_1 \geq 2$ و h_1 ساعت کارکرد فروشنده است.)

$$18000h_1 - 160000 \quad (۴)$$

$$13000h_1 - 160000 \quad (۳)$$

$$5000h_1 - 130000 \quad (۲)$$

$$8000h_1 - 130000 \quad (۱)$$



۵۱- کدام گزینه حاوی پاسخ صحیح پرسش‌های زیر است؟

- (الف) در رابطه با تجارت بین‌الملل، کدام یک نادرست است؟
 (ب) منظور از بهبود عملکرد بازار توسط دولت است.
 (ج) منحنی تقاضا از چپ به راست است.
 (د) کدام یک از عوامل تأثیرگذار بر مقدار تقاضا نیست؟

(۱) الف: کالاهای پیرامون ما گاهی ساخته یک ملت و گاهی به علت نیاز به فناوری‌های پیشرفته‌تر، ساخته چند کشور هستند که به آن‌ها کالاهای چندملیتی گفته می‌شود. ب: مجموعه قوانینی است که توسط دولت وضع می‌شود و این امر به منظور جلوگیری از شرایط آسیب‌زننده به خریداران و فروشندگان در مبادلات صورت می‌گیرد. ج: صعودی د: هزینه‌های تولید

(۲) الف: کالاهای پیرامون ما گاهی ساخته یک ملت و گاهی به علت نیاز به فناوری‌های پیشرفته‌تر، ساخته چند کشور هستند که به آن‌ها کالاهای چندملیتی گفته می‌شود. ب: گاهی حضور قوی دولت سبب عدم تعرض دو طرف مبادله به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: صعودی د: قیمت سایر کالاها

(۳) الف: کشورهای مختلف از نظر منابع و امکانات و دسترسی به عوامل تولید یکسان نیستند و در شرایط مختلف کالاهای مختلف تولید می‌کنند، اما در نهایت این اختلاف موجب تفاوت در صادرات و واردات نمی‌شود. ب: مجموعه قوانینی است که توسط دولت وضع می‌شود و این امر به منظور جلوگیری از شرایط آسیب‌زننده به خریداران و فروشندگان در مبادلات صورت می‌گیرد. ج: نزولی د: هزینه‌های تولید

(۴) الف: کشورهای مختلف از نظر منابع و امکانات و دسترسی به عوامل تولید یکسان نیستند و در شرایط مختلف کالاهای مختلف تولید می‌کنند، اما در نهایت این اختلاف موجب تفاوت در صادرات و واردات نمی‌شود. ب: گاهی حضور قوی دولت سبب عدم تعرض دو طرف مبادله به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: نزولی د: قیمت سایر کالاها



۵۲- کدام گزینه در ارتباط با اهداف مالیات صحیح است؟

(۱) دولت‌ها از گرفتن مالیات دو هدف دارند؛ یکی افزایش درآمد خود و دیگری کاهش فعالیت‌های نامناسب و تشویق فعالیت‌های مطلوب که دومی مهم‌تر است.

(۲) گاهی دولت‌ها برای تأمین مالی اهداف خود و گاهی بابت تأمین کالاها و خدمات عمومی مثل امنیت، آموزش، بهداشت و ... از مردم مالیات دریافت می‌کنند.

(۳) دولت‌ها در رابطه با فعالیت‌هایی مثل سیگار کشیدن، با سوءاستفاده از حجم استعمال آن، درآمد خود را به شدت افزایش می‌دهند و هدف اول دریافت مالیات را تأمین می‌کنند.

(۴) در برخی کشورها سوخت‌های آلاینده می‌توانند باعث آلودگی محیط زیست شوند، اما دولت‌ها به علت کم بودن درآمد و عدم تأثیر آن بر تغییر مصرف آن‌ها بر آن مالیات نمی‌بندند.

۵۳- کدام عبارت‌ها نادرست هستند؟

(الف) اگر در بازار مقدار تقاضا بیشتر از عرضه باشد، می‌گوییم بازار دچار کمبود تقاضا است.

(ب) مالیات بر ارزش افزوده، از تفاوت ارزش بین کالای عرضه‌شده و کالای خریداری‌شده در دوره‌ای معین گرفته می‌شود.

(ج) درآمدهایی مثل درآمد حاصل از فروش نفت یا گاز، درآمدهای پایدار هستند.

(د) کارفرمایی که درصدی از دستمزد کارکنان خود را به صورت مالیات به دولت پرداخت می‌کند، دارد مالیات مستقیم می‌پردازد.

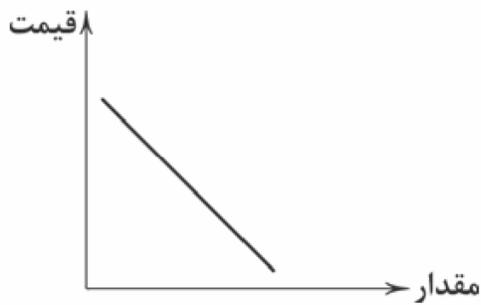
(۴) ج - د

(۳) ب - ج

(۲) الف - ج

(۱) الف - ب

۵۴- کدام جداول نمایانگر نمودار روبه‌رو هستند؟



مقدار (تعداد)	قیمت (ریال)
۶۷۳۲	۱۲,۳۳۲
۵۳۲۴	۱۴,۵۴۶
۳۰۰۰	۱۸,۳۷۲
۲۱۸۰	۱۹,۴۲۴
۱۵۳۰	۲۰,۷۰۰

(ب)

مقدار (تعداد)	قیمت (ریال)
۱۵۳	۴۳۲۵
۱۴۱	۵۸۴۰
۱۲۰	۶۷۳۲
۹۰	۸۹۵۰
۸۳	۹۵۴۳

(الف)

مقدار (تعداد)	قیمت (ریال)
۱۱۱۶	۸۲۵,۰۰۴
۱۲۲۵	۹۱۶,۰۰۳
۱۳۳۱	۱,۴۳۱,۱۱۲
۱۳۴۲	۱,۴۵۷,۱۱۲
۱۳۵۷	۱,۴۷۸,۱۱۹

(د)

مقدار (تعداد)	قیمت (ریال)
۱۸۷	۶۰۰۰
۱۹۵	۸۳۲۴
۲۸۳	۹۷۴۲
۴۳۲	۱۰,۳۵۶
۷۸۹	۱۱,۱۳۵

(ج)

(۴) الف - د

(۳) ج - د

(۲) ب - ج

(۱) الف - ب



۵۵- کدام گزینه حاوی پاسخ صحیح پرسش‌های زیر است؟

(الف) منظور از عبارت «دولت سالیانه بخشی از درآمد خود را از طریق ایجاد بدهی تأمین می‌کند» چیست؟

(ب) کدام نوع مالیات، مهم‌ترین نوع مالیات است؟

(ج) دولت چگونه امنیت خرید و فروش و مبادلات را بهبود می‌بخشد؟

(د) افراد با گرفتن مجوز برای کسب و کار خود، اجازه چه چیزی را می‌دهند؟

(۱) الف: یعنی از مردم قرض می‌گیرد. ب: بر درآمد اشخاص ج: با تعریف و اجرای حقوق مالکیت و عدم اجازه فروش کالایی قبل از اثبات مالکیت واقعی آن د: اجازه می‌دهد تا دولت به کار آن‌ها نظارت کند.

(۲) الف: یعنی مردم را در عملیات‌های اقتصادی دولتی شرکت دهد. ب: بر ارزش افزوده ج: با تعریف و اجرای حقوق مالکیت و عدم اجازه فروش کالایی قبل از اثبات مالکیت واقعی آن د: اجازه می‌دهد تا دولت بر کار آن‌ها نظارت کند.

(۳) الف: یعنی مردم را در عملیات‌های اقتصادی دولتی شرکت دهد. ب: بر ارزش افزوده ج: با اجازه این‌که هر شخص بتواند کالا را به هر کسی که بخواهد بفروشد، حتی اگر آن فرد مانع استفاده خریدار دیگر شده باشد. د: فعالیت آن‌ها نیازی به نظارت نداشته باشد.

(۴) الف: یعنی از مردم قرض می‌گیرد. ب: بر درآمد اشخاص ج: با اجازه این‌که هر شخص بتواند کالا را به هر کسی که بخواهد بفروشد، حتی اگر آن فرد مانع استفاده خریدار دیگر شده باشد. د: فعالیت آن‌ها نیازی به نظارت نداشته باشد.

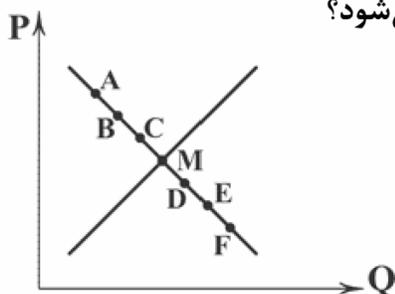
۵۶- با توجه به منحنی زیر، کدام گزینه کامل‌ترین پاسخ را به پرسش‌های زیر می‌دهد؟

(الف) در کدام نقطه بیشترین مازاد تقاضا وجود دارد؟

(ب) برای حرکت از D به E چه اتفاقی باید رخ بدهد؟

(ج) سود تولیدکننده در کدام نقطه بیشتر از سایر نقاط است؟

(د) نقطه M، نقطه نامیده می‌شود؟



(۱) الف: F ب: کاهش قیمت ج: A د: مازاد تقاضا

(۲) الف: A ب: افزایش قیمت ج: A د: مازاد تقاضا

(۳) الف: F ب: کاهش قیمت ج: M د: تعادلی

(۴) الف: A ب: افزایش قیمت ج: M د: تعادلی

۵۷- به ترتیب، درست (ص) یا نادرست (غ) بودن عبارتهای زیر را کدام گزینه به درستی نشان می‌دهد؟

(الف) یکی از وظایف اصلی دولت در زمینه بهبود عملکرد بازار، تضمین آگاهی‌های لازم جهت مبادلات با وضع قوانین و مقررات است.

(ب) کالاهای عمومی به کالاهایی گفته می‌شود که مربوط به افراد زیادی است و فقط آن‌ها می‌توانند مانع استفاده دیگران از آن شوند.

(ج) مالیات مستقیم صرفاً با هدف افزایش درآمد گرفته می‌شود و مالیات غیرمستقیم صرفاً با هدف افزایش هزینه‌های یک رفتار.

(د) پرداخت مالیات بر مصرف به عهده تولیدکننده است، اما توسط مصرف‌کننده پرداخت می‌شود.

(۱) ص - ص - غ - غ (۲) غ - غ - ص - ص (۳) غ - ص - ص - غ (۴) ص - غ - غ - ص

۵۸- اگر نان سنتی گران شود، کدام گزینه در رابطه با اتفاقی که برای مصرف‌کننده پنیر و نان فانتزی می‌افتد، درست است؟

(۱) مصرف پنیر بدون تغییر می‌ماند - مصرف نان فانتزی کاهش می‌یابد.

(۲) مصرف پنیر کاهش می‌یابد - مصرف نان فانتزی کاهش می‌یابد.

(۳) مصرف پنیر بدون تغییر می‌ماند - مصرف نان فانتزی افزایش می‌یابد.

(۴) مصرف پنیر کاهش می‌یابد - مصرف نان فانتزی افزایش می‌یابد.

۵۹- عبارتهای زیر به ترتیب با کدام یک از انواع مالیات مرتبط هستند؟

(الف) تعرفه‌های گمرکی

(ب) عوارض درج‌شده در قبض‌های شهرداری

(ج) مالیات بر مشروبات غیرالکلی ماشینی

(د) مالیاتی که موجب کاهش فرار مالیاتی می‌شود.

(ه) مالیاتی که بر مبنای ثروت مؤدی گرفته می‌شود.

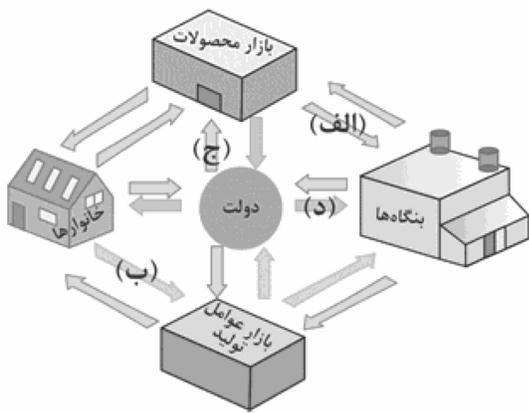
(و) مالیات بر ارث

(۱) الف: غیرمستقیم ب: غیرمستقیم ج: غیرمستقیم د: غیرمستقیم ه: مستقیم و: مستقیم

(۲) الف: مستقیم ب: مستقیم ج: غیرمستقیم د: مستقیم ه: غیرمستقیم و: غیرمستقیم

(۳) الف: مستقیم ب: مستقیم ج: مستقیم د: غیرمستقیم ه: غیرمستقیم و: غیرمستقیم

(۴) الف: مستقیم ب: مستقیم ج: غیرمستقیم د: غیرمستقیم ه: مستقیم و: مستقیم



- ۶۰- کدام گزینه قسمت‌های «الف»، «ب»، «ج» و «د» نمودار روبه‌رو را به درستی تکمیل می‌کند؟
- (۱) الف: درآمد ب: عوامل تولید ج: خریدهای دولت د: کالا و خدمات
 (۲) الف: درآمد ب: عوامل تولید ج: کالا و خدمات د: مالیات
 (۳) الف: کالا و خدمات ب: درآمد خانوار ج: کالا و خدمات د: مالیات
 (۴) الف: کالا و خدمات ب: درآمد خانوار ج: خریدهای دولت د: کالا و خدمات

علوم و فنون ادبی



DriQ.com

- ۶۱- در کدام گزینه به «مراحل سه‌گانه سیر زبان فارسی» اشاره شده است؟

- (۱) فارسی دری، فارسی میانه، فارسی عامیانه
 (۲) فارسی باستان، فارسی پهلوی، فارسی عامیانه
 (۳) فارسی پهلوی، فارسی دری، فارسی نو
 (۴) فارسی باستان، فارسی میانه، فارسی نو

- ۶۲- سنگ‌نوشته‌های بازمونده از دوره هخامنشی با چه خطی نگاشته شده است؟

- (۱) خط پهلوی
 (۲) خط اوستایی
 (۳) خط میخی
 (۴) خط معنی‌نگار

- ۶۳- کتاب «تاریخ الرسل و الملوك» از کیست؟

- (۱) ابومنصور المَعْمَری
 (۲) ابوعلی بلعمری
 (۳) منصور بن نوح
 (۴) محمدبن جریر طبری

- ۶۴- کدام عبارت درباره شعر فارسی در «قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم» نادرست است؟

- (۱) شعر غنایی با دو شاعر مشهور، رودکی و شهید بلخی، قوت و استحکام یافت.
 (۲) حماسه ملی ایران و شعر حماسی با فردوسی به اوج رسید.
 (۳) مدیحه‌سرایی رفته‌رفته در میان شاعران جایگاه خود را از دست داد.
 (۴) داستان‌سرایی و قصه‌پردازی و آوردن حکایت‌ها و مثل‌ها نیز در شعر این دوره آغاز گشت.

- ۶۵- در کدام بیت به نام «پدر شعر فارسی» اشاره شده است؟

- (۱) بلی شاعری بود صاحب‌قران
 (۲) فر فریدونی از جلال تو ظاهر
 (۳) شاعر ماهر چو فردوسی بیایستی همی
 (۴) یک بیت شعر یاد کنم من که رودکی
 ز ممدوح صاحب‌قران عنصری
 چهر منوچهری از جمال تو تابان
 تا به دهر اندر خبر ماندی ز گرد سیستان
 گرچه تو را نگفت سزاوار آن توی

- ۶۶- کدام گزینه درباره «یعقوب لیث صفاری» نادرست است؟

- (۱) دولت مستقل صفاری، با تلاش او در ایران بر سر کار آمد.
 (۲) با هدف بازگرداندن عظمت و اقتدار گذشته به ایران، دولت مستقل ایرانی تشکیل داد تا حکومت بغداد را براندازد یا دست‌کم آن را تضعیف کند.
 (۳) با آن‌که زبان عربی را به خوبی می‌دانست، اجازه نداد تا این زبان در دستگاه حکومت او به کار رود.
 (۴) زبان فارسی دری را زبان رسمی کشور اعلام کرد.

- ۶۷- «شاهنامه ابومنصوری» در چه سالی به رشته تحریر در آمد؟

- (۱) ۳۶۴ شمسی
 (۲) ۳۶۴ قمری
 (۳) ۳۴۶ شمسی
 (۴) ۳۴۶ قمری

- ۶۸- در همه واژه‌ها «هجای کشیده» وجود دارد، به جز

- (۱) زخم‌خورده
 (۲) آتش‌بار
 (۳) استانداری
 (۴) دل‌سوخته

- ۶۹- واژگان کدام گزینه به ترتیب، با واژگان «سرکش - خنده‌دار - سنگین‌دل - آتشین» هم‌وزن‌اند؟

- (۱) جاری - جانباز - انسانی - پنجره
 (۲) ایمان - ترسناک - خشکیده - باغبان
 (۳) پنهان - خاکریز - بینایی - داستان
 (۴) تنها - جان‌گداز - دستیار - دادیار



۷۰- واج «ی» در چند واژه «مصوّت» است؟

«تاریکی - بیماری - زندگی - آینده - آسمانی - دشمنی - نوشتنی - آشتی»

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۷۱- هجاها در همه گزینیه‌ها متناسب با علامت‌های «---»، «-U-»، «U-» هستند، به جز.....

(۱) بیداری، آتشین، مرد (۲) بی‌خوابی، بی‌صدا، لانه (۳) بیماری، پایبند، پنجه (۴) احساسی، بی‌کسی، خشم

۷۲- در کدام گزینه به علامت هجاهای بیت زیر اشاره شده است؟

«اگر فرهاد را حاصل نشد پیوند با شیرین نه آخر جان شیرینش برآمد در تمنّایی؟»

(۱) U- U- U- U- U- U- U- U- (۲) U- U- U- U- U- U- U- U- (۳) U- U- U- U- U- U- U- U- (۴) U- U- U- U- U- U- U- U-

۷۳- «نمودار هجایی» کدام مصراع نادرست است؟

(۱) آن یکی گفتا خدایا از تو می‌خواهم فرج: U- U- U- U- U- U- U- U-

(۲) بادبان برکشید باد صبا: U- U- U- U- U- U- U- U-

(۳) سپهد چنین گفت با ماهرو: U- U- U- U- U- U- U- U-

(۴) ملکا، مها، نگارا، صنما، بتا، بهارا: U- U- U- U- U- U- U- U-

۷۴- کدام گزینه از تکرار چهارباره «-U-» ساخته شده است؟

(۱) گر پاسبان گوید که هی بر وی بریزم جام می دربان اگر دستم کشد من دست دربان بشکنم

(۲) روزگار است این که گه عزّت دهد گه خوار دارد چرخ بازیگر از این بازیچه‌ها بسیار دارد

(۳) به سامانم نمی‌پرسی نمی‌دانم چه سر داری به درمانم نمی‌کوشی نمی‌دانی مگر دردم

(۴) عجب نیست از گل که خندد به سروی که در این چمن پای در گل نشیند

۷۵- در کدام گزینه به «الگوی هجایی» بیت زیر اشاره شده است؟

«از خستگان دل می‌برد لیکن نمی‌دارد نگه سهل است دل بردن ولی باید که دل‌داری کند»

(۱) U- U- U- U- U- U- U- U- (۲) U- U- U- U- U- U- U- U-

(۳) U- U- U- U- U- U- U- U- (۴) U- U- U- U- U- U- U- U-

تاریخ



DriQ.com

۷۶- قیام مشهور بردگان در سال ۷۳ ق.م. در کدام سرزمین و به رهبری چه کسی انجام گرفت؟

(۱) یونان - اسکندر (۲) یونان - اکتویان (۳) روم - کنستانتین (۴) روم - اسپارتاکوس

۷۷- کدام یک از گزینه‌های زیر، در مورد «سیر هنری راولینسون» صحیح است؟

(۱) جهان‌گردی آلمانی که در زمان صفویه به ایران سفر کرد.

(۲) باستان‌شناس فرانسوی که در زمان محمدشاه قاجار اجازه حفاری در شوش را به دست آورد.

(۳) یک افسر انگلیسی که در زمان محمدشاه قاجار موفق به خواندن خط میخی شد.

(۴) باستان‌شناس آمریکایی که در سال ۱۳۰۶ دامنه حفاری را در ایران وسعت داد.

۷۸- سنگ‌نوشته «کعبه زرتشت» مربوط به کدام پادشاه ایران باستان و حاوی چه اطلاعاتی است؟

(۱) شاپور یکم - شرح جنگ‌های شاپور یکم با رومیان (۲) داریوش یکم - سرکوب شورش‌های نواحی مختلف شاهنشاهی

(۳) اردشیر بابکان - وضعیت اقتصادی و فرهنگی دوران ایران باستان (۴) خشایارشا - تشکیلات اداری هخامنشیان

۷۹- کدام یک از منابع زیر، جزء منابع دست دوم تاریخی به شمار می‌رود؟

(۱) آتشکده‌ها (۲) پایان‌نامه‌ها (۳) کتاب‌های دینی (۴) سنگ‌نوشته‌ها

۸۰- در دوره‌ای که دولت - شهرهای یونانی سرگرم رقابت و جنگ بودند، کدام شاه با تشکیل ارتشی نیرومند از طوایف جنگجوی مقدونی،

دولت - شهرهای خسته و متفرق یونان را مطیع خود کرد و بر این کشور مسلط شد؟

(۱) فیلیپ دوم (۲) پریکلس (۳) اکتویان (۴) اسکندر



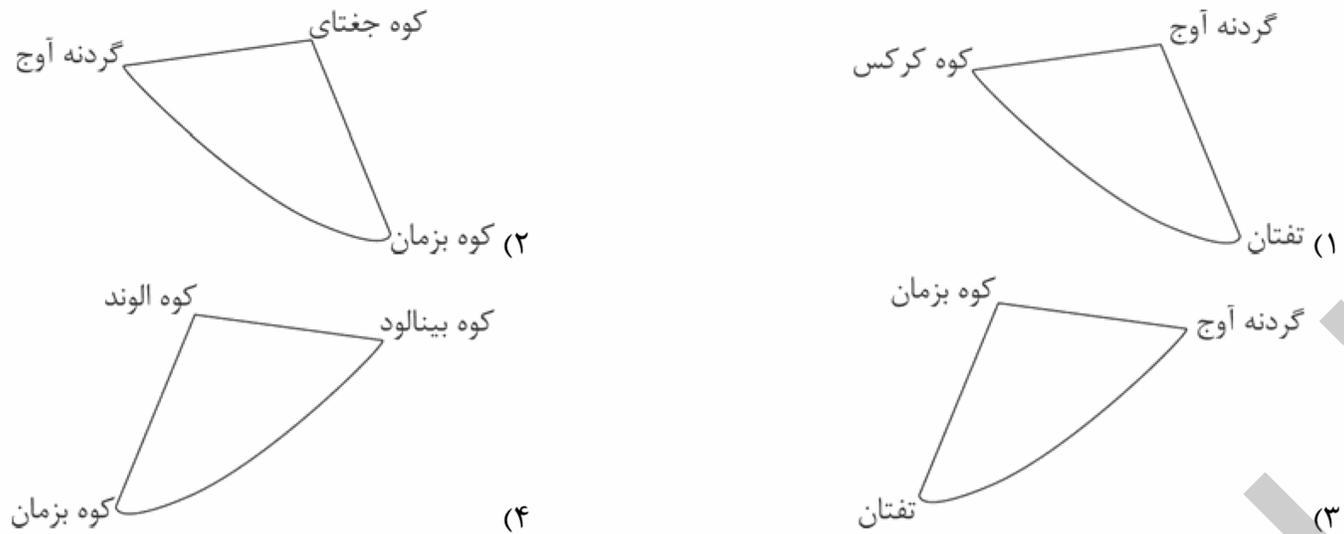
- ۸۱- «خدابانوی خرد» در یونان باستان چه نام داشت و محافظ کدام دولت - شهر به شمار می‌رفت؟
 (۱) آتنا - اسپارت (۲) زئوس - آتن (۳) زئوس - اسپارت (۴) آتنا - آتن
- ۸۲- پیش از رمزگشایی و خوانده شدن خط میخی و آغاز کاوش‌های باستان‌شناسی، کدام گزینه از منابع مورخان ایرانی برای نوشتن تاریخ ایران در عهد باستان بوده است؟
 (۱) گزارش‌های مورخان درباری هخامنشیان و اشکانیان (۲) ترجمه‌های نام‌های متعلق به دوران ساسانی
 (۳) نوشته‌های هرودت و سایر مورخان یونانی و رومی عهد باستان (۴) کتیبه‌ها و سنگ‌نوشته‌های شاهان ایران باستان
- ۸۳- پنج ستون از سنگ‌نوشته بیستون که گزارشی تاریخی محسوب می‌شود، به شرح کدام وقایع تاریخی ایران باستان پرداخته است؟
 (۱) ماجرای فتح صلح‌آمیز بابل توسط کوروش بزرگ (۲) وقایع دوران آغازین فرمانروایی داریوش بزرگ
 (۳) جنگ‌های داریوش بزرگ با یونانیان (۴) اوضاع اقتصادی و اجتماعی دوره ساسانیان
- ۸۴- در جمهوری رم، عامه مردم از چه طریقی در اداره امور کشور مشارکت می‌کردند؟
 (۱) مجمع نمایندگان (۲) مجلس سنا (۳) کنسول‌ها (۴) انتخاب امپراتور
- ۸۵- عموم مورخان تا دویست سال پیش، درباره پارسه یا پرسه پلیس، پایتخت هخامنشیان چه عقیده‌ای داشتند؟
 (۱) این مکان را قبر مادر حضرت سلیمان می‌دانستند. (۲) آن را پایتخت حضرت سلیمان می‌دانستند.
 (۳) این مکان را به قهرمانان شاهنامه نسبت می‌دادند. (۴) آن را به جمشید، پادشاه افسانه‌ای ایران، نسبت می‌دادند.



- ۸۶- کدام گزینه محدوده منطقه مکران را به درستی نشان می‌دهد؟
 (۱) شمال استان سیستان و بلوچستان و جنوب استان خراسان جنوبی
 (۲) جنوب استان سیستان و بلوچستان و اطراف چاله جازموریان در کرمان
 (۳) شمال استان کرمان و در اطراف باتلاق گاوخونی در اصفهان
 (۴) جنوب استان هرمزگان، جنوب استان بوشهر و نزدیکی سواحل خلیج فارس
- ۸۷- عبارت‌های زیر به ترتیب، مربوط به علل پیدایش کدام دشت‌ها در ایران هستند؟
 الف) در حد فاصل تاقدیس‌ها و یا در میان ناودیس‌ها ایجاد شده‌اند.
 ب) بر اثر انباشت مواد حاصل از فرسایش در نواحی پست به وجود آمده‌اند.
 ج) حاصل انحلال مواد آهکی و هموار شدن زمین‌ها هستند.
 (۱) کاکان - لوت - ماهی‌دشت (۲) نهاوند - کاکان - ارژن
 (۳) نهاوند - ماهی‌دشت - کاکان (۴) کاکان - نهاوند - ارژن
- ۸۸- کدام گزینه دو مورد از مهم‌ترین علل پیدایش جلگه‌ها را به درستی نشان می‌دهد؟
 (۱) تخریب مواد - تغییرات آهکی (۲) پراکندگی ریزش‌های جوی - طغیان رودخانه در بستر رود
 (۳) اختلاف دما - آب‌های روان (۴) ساختمان زمین - مقاومت سنگ
- ۸۹- کدام گزینه به ترتیب درباره آب و هوای کمر بند «کم فشار حاره‌ای» و «پرفشار جنب حاره‌ای» درست است؟
 (۱) گرم و مرطوب - گرم و خشک (۲) سرد و خشک - معتدل و مرطوب
 (۳) گرم و مرطوب - معتدل و مرطوب (۴) گرم و خشک - گرم و مرطوب
- ۹۰- کدام گزینه درباره ویژگی‌های آب و هوایی ناشی از عرض جغرافیایی در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی (نسبت به سایر مناطق کشور) درست است؟
 (۱) زاویه تابش خورشید کمی مایل‌تر، مقدار تابش بیشتر و هوا معتدل‌تر است.
 (۲) زاویه تابش خورشید مایل‌تر، مقدار تابش کم‌تر و هوا سردتر است.
 (۳) زاویه تابش خورشید به صورت عمود، مقدار تابش بیشتر و هوا بسیار گرم است.
 (۴) زاویه تابش خورشید بسیار مایل‌تر، مقدار تابش خیلی بیشتر و هوا بسیار سردتر است.



۹۱- کدام شکل در مورد مثلث منطقه کوهستانی مرکزی ایران درست است؟



۹۲- کدام گزینه از خصوصیات توده هوای مرطوب موسمی است؟

- (۱) رطوبت دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس را در دوره سرما به داخل ایران منتقل می‌کند و برف و باران به همراه دارد.
- (۲) در دوره گرم از اقیانوس هند به ایران نفوذ و موجب باران‌های سیلابی در جنوب شرق ایران می‌شود.
- (۳) در دوره سرد سال از اقیانوس هند به ایران منتقل و باعث باران‌های سیلابی در شرق ایران می‌شود.
- (۴) در دوره سرد سال رطوبت دریای سرخ به کشور ما می‌آورد و باعث بارندگی فراوان می‌شود.

۹۳- کدام گزینه علت پیدایش دشت لوت را به درستی نشان می‌دهد؟

- (۱) ایجاد ناهمواری‌های جدید در روی دشت‌های قدیمی بر اثر فرسایش بادی
- (۲) شکل‌گیری در حد فاصل تاقدیس‌ها و ناودیس‌ها در هنگام چین‌خوردگی‌ها
- (۳) پیدایش بر اثر انباشت مواد حاصل از فرسایش در نواحی پست
- (۴) پیدایش بر اثر انحلال مواد آهکی و هموار شدن زمین

۹۴- کدام توده‌های هوایی در دوره سرد سال وارد ایران می‌شوند؟

- (۱) مدیترانه‌ای - مرطوب موسمی
- (۲) سرد و خشک سیبری - مرطوب موسمی
- (۳) مرطوب غربی - سودانی
- (۴) مرطوب موسمی - سودانی

۹۵- هر یک از موارد زیر به ترتیب مربوط به کدام منطقه کوهستانی در ایران هستند؟

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| (الف) جهت شمالی - جنوبی | (ب) واقع در شمال شرقی ایران | (ج) جهت غربی - شرقی |
| (۱) تالش - شمال خراسان - البرز | (۲) آذربایجان - تالش - زاگرس | (۳) آذربایجان - شمال خراسان - تالش |
| (۳) آذربایجان - شمال خراسان - تالش | (۴) تالش - آذربایجان - زاگرس | |



۹۶- به ترتیب بیان کنید افراد انسانی با چه عاملی به کنش اجتماعی می‌پردازند و بیت «دگران کاشتند و ما خوردیم / ما بکاریم و دیگران بخورند»، به کدام مفهوم جامعه‌شناسی اشاره دارد؟

- (۱) تنوع اراده و اختیار خود - سهم پیشینیان ما در ساختن جهان اجتماعی و سهم غیرقابل انکار آیندگان
 - (۲) مشارکت اجتماعی خود - به سهم ما در ساختن جهان اجتماعی معاصران و سهم معاصران در ساختن جهان آیندگان اشاره دارد.
 - (۳) پیامدهای ارادی و غیرارادی خود - سهم مردگان در ساختن جهان اجتماعی، بیشتر از سهم زندگان است.
 - (۴) آگاهی و اراده خود - سهم پیشینیان در ساختن جهان اجتماعی معاصران و سهم ما در ساختن جهان آیندگان
- ۹۷- جهان اجتماعی با پدید می‌آید، ولی این پدیده، پس از آن که با کنش انسان تحقق پیدا کرد، پیامدها و الزام‌هایی را به دنبال می‌آورد که این پیامدها خود، را برای کنش‌ها و انتخاب‌های بعدی ما فراهم می‌آورد و ما انسان‌ها در جهانی دیده می‌کشاییم که توسط پدید آمده است.

- (۱) مشارکت اجتماعی و تداوم آن - وابسته به قرارداد و اراده تک‌تک افراد است - مسیرهای یکسانی - جهان اجتماعی آیندگان
- (۲) آگاهی و اراده افراد انسانی - وابسته به قرارداد و اراده تک‌تک افراد نیست - موقعیت جدیدی - گذشتگان ما
- (۳) تلاش معاصران - مستقل از قرارداد و اراده تک‌تک افراد است - مسیرهای مختلفی - جهان اجتماعی آیندگان
- (۴) کنش گذشتگان ما - مستقل از قرارداد و اراده تک‌تک افراد نیست - فرصت‌ها و محدودیت‌هایی - گذشتگان ما



۹۸- به ترتیب منظور از «جهان متجدد» و «گسترش عقلانیت ابزاری» چیست؟

- (۱) جهان غرب چهارصد سال اخیر - در جهان متجدد، آدمیان متوجه اهداف دنیوی‌اند که برای رسیدن به این اهداف از علوم تجربی استفاده می‌کنند و این علوم، با روش تجربی و فناوری حاصل از آن، قدرت پیش‌بینی حوادث و تسلط بر آن‌ها را به انسان می‌دهد.
- (۲) غرب پیش از رنسانس - به رشد علوم تجربی و فناوری حاصل از آن برای تسلط بر طبیعت و جامعه، گسترش عقلانیت ابزاری می‌گویند.
- (۳) جهان غرب پانصد سال اخیر - در جهان متجدد، کنش‌هایی که اهداف دنیوی را به وسیله علوم تجربی تعقیب می‌کنند، به شدت رواج می‌یابند، رواج این دسته از کنش‌ها، به تدریج به از دست دادن اراده و آزادی انسان منجر می‌شود.
- (۴) غرب بعد از رنسانس - در این جهان، کنش‌هایی که اهداف دنیوی را به وسیله علوم تجربی دنبال می‌کنند، همه ابعاد وجودی انسان‌ها را احاطه می‌کنند.

۹۹- ساختن جهان اجتماعی جدید، نیازمند و است و ممکن است از بسط آن جلوگیری کند. هر جهان اجتماعی تا زمانی که از طریق پابرجاست، پیامدهای آن نیز باقی است. تغییر جهان اجتماعی موجود و شکل‌گیری جهان اجتماعی جدید، الزام‌های دیگری را به دنبال می‌آورد که بر تأثیر می‌گذارد.

- (۱) فرهنگ و تمدن مناسب - الگوی پیشرفت جدید - جهان گذشته - کنش اجتماعی ما - عقاید و ارزش‌های کلان ما
- (۲) هدف و معنای جدید - موقعیت جدید - جهان موجود - پیشینیان ما - ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی آن
- (۳) پیدایش و گسترش آگاهی - اراده‌ای نوین - جهان موجود - مشارکت اجتماعی افراد - فعالیت اجتماعی اعضای آن
- (۴) انسان آگاه و خلاق - کنشگری فعال - جهان گذشته - جهان آیندگان - ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی آن

۱۰۰- کدام متفکر و جامعه‌شناس، درباره ویژگی‌های جهان متجدد اندیشیده و شعرهای «در نگاهش آدمی آب و گل است / کاروان زندگی بی‌منزل است» و «قوت افرنگ از علم و فن است / از همین آتش، چراغش روشن است» به ترتیب به کدام ویژگی‌های جهان متجدد، اشاره دارند؟

- (۱) کارل مارکس جامعه‌شناس فرانسوی - بسط و توسعه عقلانیت ابزاری - غلبه کنش‌های عقلانی که اهداف دنیوی را تعقیب می‌کنند.
- (۲) ماکس وبر جامعه‌شناس آلمانی - طرد عناصر مقدس و معنوی - گسترش عقلانیت ابزاری
- (۳) ماکس وبر جامعه‌شناس آلمانی - بسط و توسعه عقلانیت ابزاری - غلبه کنش‌های عقلانی که اهداف دنیوی را تعقیب می‌کنند.
- (۴) کارل مارکس جامعه‌شناس فرانسوی - طرد عناصر مقدس و معنوی - گسترش عقلانیت ابزاری

۱۰۱- راهنمای کنش اعضای جهان اجتماعی، هستند. به مجموعه اهداف و ارزش‌های مشترکی که اعضای یک جهان اجتماعی خواهان رسیدن به آن‌ها هستند، می‌گویند که در متبلور می‌شود و همین ، تصور اعضای جهان اجتماعی از وضعیت مطلوب فرهنگ، سیاست، اقتصاد و خانواده است.

- (۱) ارزش‌ها - آرمان اجتماعی - ارزش‌ها - آرمان اجتماعی
- (۲) نمادها - هنجارهای اجتماعی - ارزش‌ها - آرمان اجتماعی
- (۳) هنجارها - نمادهای اجتماعی - هنجارها - ارزش‌های اجتماعی
- (۴) اهداف - آرمان اجتماعی - هنجارها - ارزش‌های اجتماعی

۱۰۲- تعداد عبارتهای صحیح را مشخص کنید و کدام گزینه به ترتیب درست (ص) یا نادرست (غ) بودن عبارتهای زیر را به درستی نشان می‌دهد؟

- (الف) اگر مردمی مطابق آرمان‌های خود عمل کنند، فاصله میان قلمرو واقعی و آرمانی جامعه خود را افزایش می‌دهند.
- (ب) علوم اجتماعی اگر علم را به معنای تجربی آن محدود نماید، می‌تواند درباره حق یا باطل بودن واقعیت‌ها و آرمان‌ها داوری کند.
- (ج) حقایق هر چند خود ثابت‌اند؛ ولی از جهت قرار گرفتن در قلمرو آرمانی و واقعی، تغییر پذیرند.
- (د) حقانیت و درستی عقاید و ارزش‌های حق همانند توحید، با موافقت یا مخالفت آدمیان تغییر نمی‌یابد.

- (۱) سه - ص - غ - ص (۲) دو - ص - غ - ص (۳) سه - غ - ص - ص (۴) دو - غ - ص - ص

۱۰۳- به ترتیب، پاسخ پرسش‌های زیر در کدام گزینه آمده است؟

- در سراسر تاریخ، کدام عامل از آرمان‌های بشری بوده و اغلب جهان‌های اجتماعی، رعایت یا مقابله با آن را لازم دانسته‌اند؟

- به ارزش‌هایی که مردم یک جامعه به آن عمل می‌کنند، در اصطلاح چه می‌گویند؟

- کدام ارزش‌ها را مردم یک جامعه از آن‌ها جانب‌داری می‌کنند و رعایت آن‌ها را لازم می‌دانند ولی در عمل ممکن است آن‌ها را نادیده بگیرند؟

- واقعیت‌های هر جهان اجتماعی را در پرتو کدام عامل، می‌توان ارزیابی کرد؟

- (۱) عقل و وحی - عقاید و ارزش‌های باطل - عقاید و ارزش‌های حق - عقاید و ارزش‌های حق
- (۲) حق و باطل - قلمرو واقعی جهان اجتماعی - قلمرو آرمانی جهان اجتماعی - آرمان‌های آن جهان اجتماعی
- (۳) حق و باطل - عقاید و ارزش‌های باطل - عقاید و ارزش‌های حق - حق و باطل بودن ارزش‌ها
- (۴) عقل و وحی - قلمرو واقعی جهان اجتماعی - قلمرو آرمانی جهان اجتماعی - عقاید و ارزش‌های باطل



۱۰۴- کدام گزینه به ترتیب درباره «حق و باطل بودن ارزش‌ها و عقاید کلان درباره انسان و جهان»، «حق و باطل بودن هر لایه از جهان اجتماعی» و «حق و باطل بودن عقاید، ارزش‌ها، هنجارها و کنش‌ها»، به درستی بیان شده است؟

(۱) با علوم مبتنی بر عقل و وحی شناخته می‌شود - با نوع مواجهه جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها شناخته می‌شود - براساس جهل یا آگاهی مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین می‌شود.

(۲) با علم متناسب با همان لایه از ارزش‌ها و عقاید کلان شناخته می‌شود - با نوع مواجهه جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها شناخته می‌شود - براساس توجه یا بی‌توجهی مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین نمی‌شود.

(۳) با علم متناسب با همان لایه از ارزش‌ها و عقاید کلان شناخته می‌شود - با علم متناسب با همان لایه شناخته می‌شود - براساس توجه یا بی‌توجهی مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین می‌شود.

(۴) با علوم مبتنی بر عقل و وحی شناخته می‌شود - با علم متناسب با همان لایه شناخته می‌شود - براساس آگاهی یا جهل مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین نمی‌شود.

۱۰۵- در رابطه با عقاید و ارزش‌های باطل یا حق، کدام یک از عبارات زیر درست می‌باشد و کدام مثال‌های زیر، از جمله عقاید و ارزش‌های باطل‌اند؟ (به ترتیب)

(۱) بخش‌هایی از جهان اجتماعی که از نظر علمی قابل دفاع نبوده و مطابق فطرت انسان باشد، حق است - پول‌پرستی، بی‌عدالتی و استکبار و غلبه بر دیگر جوامع و برتر دانستن یک قوم

(۲) هر بخش از جهان اجتماعی که به لحاظ علمی قابل دفاع نباشد و براساس خرافات شکل گرفته باشد، باطل است - حمایت از مستضعفان، مدارا با افراد محرومانده از شناخت حقیقت

(۳) هر بخش از جهان اجتماعی که به لحاظ علمی قابل دفاع باشد و براساس خرافات، شکل نگرفته باشد، حق است - نژادپرستی، فقدان عدالت و ایجاد موانع در مسیر سعادت

(۴) بخش‌هایی که از نظر علمی صحیح و مطابق فطرت انسان باشد، حق است - آزادی انسان‌ها از همه بندها و موانع راه سعادت انسان‌ها و نژادپرستی



۱۰۶- کدام عبارت درباره تعریفی که اعم از مفهوم باشد، صحیح است؟

- (۱) حتماً جامع است.
 (۲) حتماً مانع است.
 (۳) ممکن است جامع و مانع باشد.
 (۴) ممکن است مانع باشد.

۱۰۷- کدام گزینه درباره مفهوم مجهول در تعریف نادرست است؟

- (۱) نسبت آن با کل تعریف باید تساوی باشد.
 (۲) پیچیده‌تر از جملاتی است که در تعریف استفاده می‌شود.
 (۳) نسبت آن با اجزای تعریف می‌تواند عموم و خصوص مطلق باشد.
 (۴) از جهتی عام و از جهتی خاص بر تعریف است.

۱۰۸- کدام گزینه به ترتیب تعریف «جامع و مانع» و تعریف «جامع و نه مانع» را نشان می‌دهد؟



۱۰۹- تعریف «منطق» به «ترازوی اندیشه» کدام ایراد را دارد؟

- (۱) واضح نیست.
 (۲) جامع نیست.
 (۳) مانع نیست.
 (۴) دوری است.

۱۱۰- کدام گزینه در خصوص تفاوت استدلال قیاسی و استقرایی صحیح می‌باشد؟

- (۱) کمیت مقدمات
 (۲) قطعیت نتیجه
 (۳) مواد به کار رفته در مقدمات
 (۴) کیفیت مقدمات



۱۱۱- استنتاج «جزئی از جزئی» و «کلی از جزئی» به ترتیب در کدام یک از انواع استدلال وجود دارد؟

- (۱) استقرای تمثیلی - استقرای تعمیمی
(۲) استنتاج بهترین تبیین - استقرای تعمیمی
(۳) استقرای تعمیمی - استقرای تمثیلی
(۴) استنتاج بهترین تبیین - استقرای تمثیلی

۱۱۲- چند مورد از استدلال‌های زیر یادآور مفهوم «مشت نمونه خروار است» می‌باشد؟

الف) در اخبار گفته شد که قیمت تخم‌مرغ به دلیل افزایش هزینه تولید، بالا رفته است. پس می‌توان نتیجه گرفت تمامی گرانی‌های حاضر ناشی از افزایش قیمت تولید است.

ب) به نظر من او واقعاً دختر بی‌خیالی است. تا به حال دو بار با تأخیر به محل کارش آمده است.

ج) آب زرشک ترش است. آب انار هم هم‌رنگ آب زرشک است. پس آب انار هم ترش است.

د) از همان مغازه قبلی که همیشه شیرهای تازه می‌آورد شیر بخر. سه باری که از آن جا شیر خریدم خیلی راضی بودم.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۳- کدام گزینه درباره استنتاج بهترین تبیین صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) در زندگی روزمره بسیار کاربرد دارد.
(۲) جهت بررسی فرضیه‌های علمی کاربرد دارد.
(۳) نوعی استدلال استقرایی است.
(۴) رسیدن به نتیجه در آن قطعی است.

۱۱۴- دانشمندان علوم تجربی تلاش می‌کنند با استفاده از مبنایی برای علوم تجربی فراهم کنند.

- (۱) استنتاج بهترین تبیین
(۲) استقرای تعمیمی قوی
(۳) استدلال تمثیلی قوی
(۴) انواع مختلف استدلال قیاسی

۱۱۵- استدلال زیر از کدام انواع استدلال است؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید).

«هزاران سال است که زمین در مدار خود حرکت می‌کند در نتیجه فردا هم حرکت می‌کند.»

- (۱) قیاس
(۲) استقرا
(۳) تمثیل
(۴) استقرای تعمیمی و قیاس



آزمون‌های سراسری گاج

گزینه‌درسند را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۱۳

جمعه ۹۹/۰۹/۲۸

پاسخ‌های تشریحی

پایه دهم انسانی

دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد کل سؤالات: ۱۱۵	مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت پاسخگویی
			از	تا	
۱	فارسی ۱	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن ۱	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۱	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۱	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۵	ریاضی و آمار ۱	۱۰	۴۱	۵۰	۱۵ دقیقه
۶	اقتصاد	۱۰	۵۱	۶۰	۱۰ دقیقه
۷	علوم و فنون ادبی ۱	۱۵	۶۱	۷۵	۱۵ دقیقه
۸	تاریخ ایران و جهان ۱	۱۰	۷۶	۸۵	۱۰ دقیقه
۹	جغرافیای ایران	۱۰	۸۶	۹۵	۱۰ دقیقه
۱۰	جامعه‌شناسی ۱	۱۰	۹۶	۱۰۵	۱۰ دقیقه
۱۱	منطق	۱۰	۱۰۶	۱۱۵	۱۰ دقیقه

آزمون‌های سراسر گاج

دروس	طراحان	ویراستاران علمی
فارسی	امیرنجات شجاعی	اسماعیل محمدزاده مسیح گرجی - مریم نوری‌نیا
زبان عربی	ابوالفضل شهرزاد بخشایش	حسام حاج مؤمن پریسا فیلو - شاهو مرادیان
دین و زندگی	علی فضلی‌خانی	بهاره سلیمی - عطیه خادمی
زبان انگلیسی	امید یعقوبی‌فرد - حسین طیبی	حسین طیبی - مریم پارسائیان
ریاضی و آمار	ندا فرهختی	مینا نظری
اقتصاد	سید امیرحسین میراسکندری	مریم پارسائیان - سیده مریم میرقاسمی رقیه بژند - لیلا عباسی
تاریخ	محمداسماعیل سلمان‌پور	سیده مریم میرقاسمی - مریم پارسائیان فاطمه ساریخانی - لیلا عباسی رقیه بژند
جغرافیا	محسن مصلاهی	محمداسماعیل سلمان‌پور مریم پارسائیان - رقیه بژند سیده مریم میرقاسمی - لیلا عباسی
جامعه‌شناسی	سیروس نبی‌زاده	مریم پارسائیان - رقیه بژند سیده مریم میرقاسمی - لیلا عباسی
منطق	امیرمحمد نصیری - ابراهیم امینی	مریم پارسائیان - رقیه بژند مریم جمشیدی

آماده‌سازی آزمون

مدیریت آزمون: ابوالفضل مزرعتی

بازبینی و نظارت نهایی: سارا نظری

برنامه‌ریزی و هماهنگی: مریم جمشیدی عینی - مینا نظری

بازبینی دفترچه: بهاره سلیمی - عطیه خادمی

ویراستاران فنی: ساناز فلاحی - مروارید شاه‌حسینی - مریم پارسائیان - زهرا رجیبی

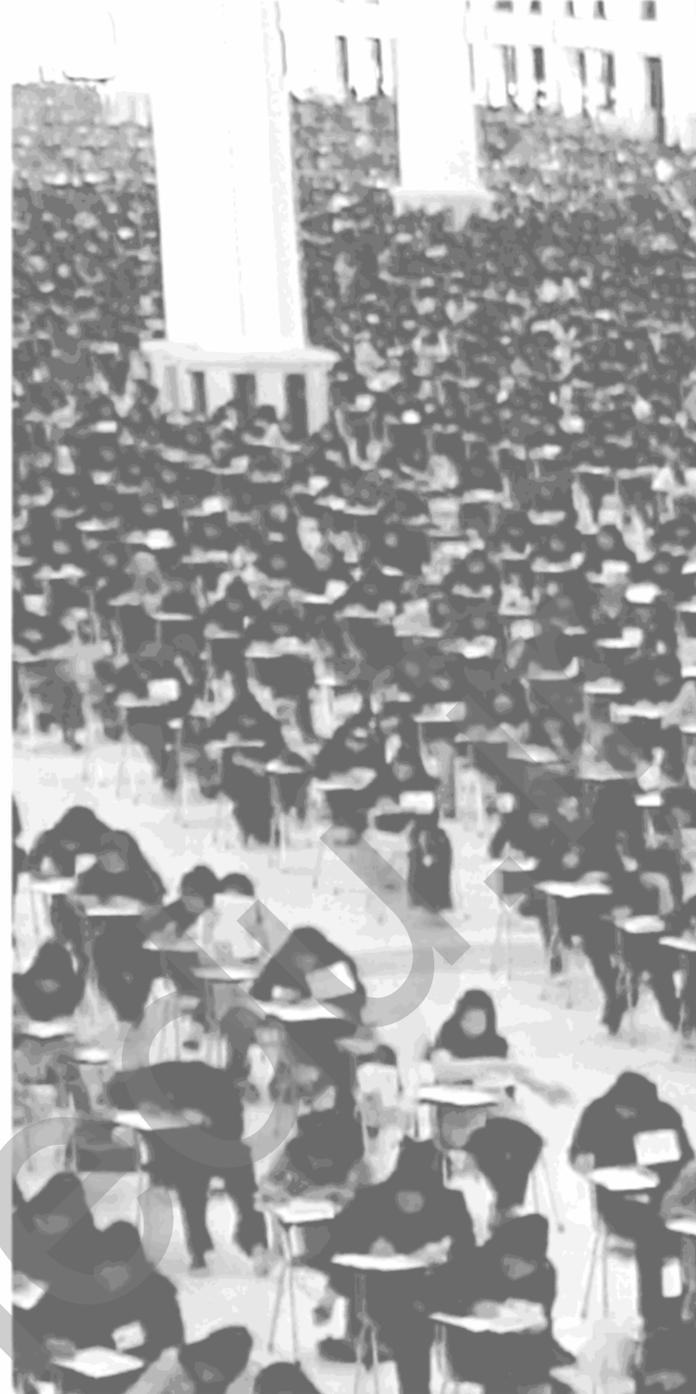
سرپرست واحد فنی: سعیده قاسمی

صفحه‌آرا: فرهاد عبدی

طراح شکل: فاطمه میناسرشت

حروف‌نگاران: پگاه روزبهانی - زهرا نظری‌زاد - مهناز کاظمی - ربابه الطافی - مینا عباسی

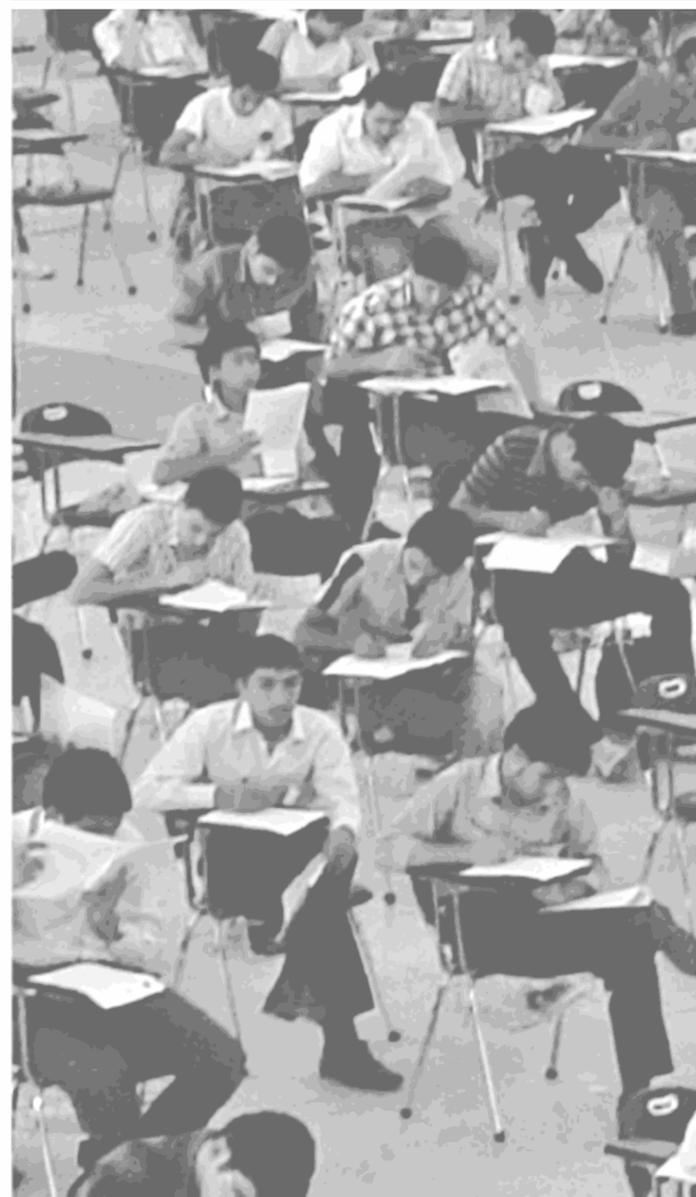
امور چاپ: علی مزرعتی



فروشگاه مرکزی گاج: تهران - خیابان انقلاب
نبش بازارچه کتاب

اطلاع رسا و ثبت نام ۰۲۱-۶۴۲۰

نشانی اینترنتی www.gaj.ir



حقوق دانش‌آموزان در آزمون‌های سراسری گاج

داوطلب گرامی؛ با سلام در اینجا شما را با بخشی از حقوق خود در آزمون‌های سراسری گاج آشنا می‌نمایم:

۱- اطلاعات شناسنامه‌ای و آموزشی شما مانند نام، نام خانوادگی، جنسیت و گروه آزمایشی بایستی به صورت صحیح در بالای پاسخ‌برگ درج شده باشد.

۲- آزمون‌های سراسری گاج باید راس ساعت اعلام شده در دفترچه، شروع و خاتمه یابد.

۳- محل برگزاری آزمون باید از لحاظ سرمایش و گرمایش، نور کافی، نظافت و سایر موارد در حد مطلوب و استاندارد باشد.

۴- سؤالات آزمون‌های سراسری گاج بایستی نزدیک‌ترین سؤالات به کنکور سراسری باشد و عاری از هرگونه اشکال علمی و تاییبی باشد.

۵- در هنگام برگزاری آزمون باید تغذیه رایگان دریافت نمایید.

۶- بعد از هر آزمون و به هنگام خروج از جلسه آزمون بایستی پاسخ‌نامه‌ی تشریحی هر آزمون را دریافت نمایید.

۷- کارنامه‌ی هر آزمون بایستی در همان روز آزمون به روش‌های ذیل تحویل شما گردد:

• مراجعه به سایت گاج به نشانی www.gaj.ir

• مراجعه به نمایندگی.

۸- خدمات مشاوره‌ای رایگانی که در طی ۱ مرحله آزمون (ویژه داوطلبان آزاد) ارائه می‌گردد شامل:

• برگزاری جلسه مشاوره حضوری به صورت انفرادی حداقل یکبار در طی هر آزمون توسط رابط تحصیلی.

• تماس تلفنی حداقل ۲ بار در طی هر آزمون توسط رابط تحصیلی.

• تماس تلفنی با اولیا حداقل یکبار در هر فاز [آزمون‌های سراسری گاج در چهار فاز تابستانه، ترم اول، ترم دوم و جامع برگزار می‌گردد].

• بررسی کارنامه آزمون توسط رابط تحصیلی در هر آزمون.

چنانچه در هر یک از موارد فوق کمبود و یا نقضی مشاهده نمودید لطفاً بلافاصله با تلفن ۰۲۱-۶۴۲۰ تماس حاصل نموده و مراتب را اطلاع دهید.



در گاج، بهترین صدا،

صدای دانش‌آموز است.



۹ ۱ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۱): عشق تجلی‌گاه اصداد

است. / ویژگی دوگانۀ عشق

مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۲) گدازندگی غم هجران و طلب ترخم از معشوق

(۳) پاک‌بازی عاشق

(۴) افشاگری اشک / ظاهر آیینۀ باطن است. / عشق پنهان‌شدنی نیست.

۱۰ ۳ مفهوم گزینه (۳): هر جا که یار نباشد ارزشی ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) حتی روزی که می‌میرم خیال و عشق تو همراه من است. (عاشق در

عشق‌ورزی پایدار است.)

(۲) به زور هم نمی‌توان عشقم را نسبت به تو گرفت. (پایداری عاشق در

عشق‌ورزی)

(۴) از تمام دنیا فقط عشق را انتخاب کردم و نمی‌توانم از یار دست بکشم.

(پایداری عاشق در عشق‌ورزی)

فارسی

۱ ۴ معنی درست واژه‌ها:

بیشه: جنگل کوچک، نیزار / غنا: سرود، نغمه، آوازخوانی، دستگاه موسیقی

(غنا: توانمندی مالی) / سودایی: عاشق، شیفته، شیدا / قیاس کردن: حدس و

تخمین زدن، برآورد کردن

۲ ۳ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) فراغ: آسایش و آرامش، آسودگی (فراق: دوری)

(۲) نقض: شکستن، شکستن عهد و پیمان (نغز: دلکش)

(۴) عداوت: دشمنی

۳ ۳ روی خوب تو [مانند] خورشید و ماه حتی برتر از ماه.

نکته: اگر شاعر بین دو چیز مقایسه کند و یا چیزی را بر چیزی برتر بداند،

تشبیه داریم.

۴ ۱ جناس تام (بیت «د»): تنگ (متضاد فراه)، تنگ (یک لنگه

از بار)

نکته: در ابیات «الف» و «ب» واژه‌های تکراری وجود دارد، اما معنی آن‌ها

یکسان است و نمی‌توانند جناس تام باشند.

پارادوکس (بیت «الف»): شیرین بودن تلخی عشق

ایهام تناسب (بیت «ب»): شور: ۱- معنی درست؛ هیجان، غوغا ۲- معنی

نادرست، نوعی مزه متناسب با نمک و شکر

حس آمیزی (بیت «ج»): جان شیرین (نسبت دادن طعم شیرین به جان)

۵ ۲ بررسی ضمائر متصل در گزینه‌ها:

(۱) اگر خواندمت ← اگر تو را خواندم / نامیدم: مفعول

(۲) ای دل نگفتمت ← ای دل به تو نگفتم: متمم

(۳) تو مرانم ← تو من را مران: مفعول

(۴) هرگزت نفروختم ← هرگز تو را نفروختم: مفعول

۶ ۳ به دو چشم تو [سوگند می‌خورم] که ...

۷ ۲ مفهوم گزینه (۲): بی‌رحمی معشوق

مفهوم مشترک بیت سؤال و سایر گزینه‌ها: هر کسی محرم راز عشق نیست.

۸ ۴ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۴): توصیه به بخشندگی

و نیکوکاری

مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۱) نکوهش طمع

(۲) دعا ضامن روزی است، نه طلب و کسب.

(۳) مقرر بودن روزی / توکل به خداوند روزی‌رسان



زبان عربی

■ صحیح ترین و دقیق ترین گزینه در جواب برای ترجمه یا مفهوم یا واژگان یا گفت وگوها را مشخص کن (۱۷ - ۱۱):

۱۱ ۲ ترجمه کلمات مهم: کان ... یظنون: ... گمان می کردند؛ ترکیب «کان + فعل مضارع» به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می شود. [رد گزینه های (۳) و (۴)]
أربعة: چهار (تا) [رد گزینه (۳)]
زملائي: هم کلاسی هایم، هم کارانم؛ ضمیر «ی» باید ترجمه شود. [رد گزینه های (۱) و (۴)]

السّمك: ماهی [رد گزینه (۴)]
كذب: دروغ [رد گزینه (۳)]

تلك الصور: آن عکس ها؛ «الصور» جمع است. [رد گزینه (۱)]

صدقوها: آن را باور کردند [رد گزینه (۳)]

۱۲ ۳ ترجمه کلمات مهم: لاحظي: ملاحظه کن؛ فعل امر در صیغه «مفرد مؤنث مخاطب» است. [رد گزینه (۴)]

هذه الغيمة السوداء: این ابر سیاه؛ «الغيمة» مفرد است. [رد سایر گزینه ها]
قد أثارتها: آن را برانگیخته است؛ «قد أثارث» فعل ماضی نقلی است. [رد گزینه های (۲) و (۴)]

رياح: بادهایی؛ جمع است. [رد گزینه (۴)]

سَتمَطَرُ السَّمَاء: آسمان خواهد بارید؛ «ستمطر» فعل مستقبل است. [رد گزینه های (۲) و (۴)]

۱۳ ۱ ترجمه کلمات مهم: قد كانت: بوده است؛ فعل ماضی نقلی است. [رد گزینه (۳)]

أي إساءة: هر بدی [رد گزینه های (۲) و (۴)]

على مَرَّ العصور: در گذر زمان ها [رد گزینه های (۲) و (۳)]

فلا تقترب: نزدیک مشو؛ فعل نهی است. [رد گزینه های (۲) و (۳)]

السيئات: بدی ها؛ جمع (مؤنث سالم) است. [رد گزینه (۲)]

۱۴ ۴ بسطت: گستراند / دیدها: دستانش / طفلتها الخائفة: کودک ترسیده اش

ترجمه عبارت: مادر دستانش را بر کودک ترسیده اش گستراند.

۱۵ ۲ ترجمه عبارت: «همانا این امت شماست؛ امتی یگانه؛ و من پروردگارتان هستم، پس مرا بپرستید.»

مفهوم: ای مردم همه انسان ها امتی واحد هستند و نباید دچار تفرقه شوند. این مفهوم به گزینه (۲) نزدیک است.

ترجمه گزینه ها:

(۱) «همانا گرامی ترین شما نزد خدا باتقواترین شماست.»

(۲) و به ریسمان خدا، همگی، چنگ زنید و پراکنده نشوید.

(۳) «هر کس کار نیک بیاورد، ده برابرش (پاداش) دارد.»

۱۶ ۴ ترجمه گزینه ها:

(۱) برف (۲) گردباد

(۳) باران (۴) جشنواره

۱۷ ۳ ترجمه عبارت سؤال: آیا بلیت های ورود دارید؟

ترجمه گزینه ها:

(۱) بله؛ زبان عربی بسیار زیباست!

(۲) نه؛ بلیت های ورود با ما نیامدند!

(۳) بله؛ ولی یکی از ما بلیتش را گم کرده است!

(۴) ما اهل ایران و شهر تهران هستیم!

■ گزینه مناسب را در پاسخ به سوالات زیر مشخص کن (۲۰ - ۱۸):

۱۸ ۳ اِنفعال ← اِفْتعال (اِنْتِفاع)

۱۹ ۱ «قد انقطع: قطع شده است» فعلی لازم است و به مفعول نیاز

ندارد، لذا جمله بدون مفعول است.

ترجمه: در اتاق پنجم از این هتل، جریان برق قطع شده است.

بررسی و ترجمه سایر گزینه ها:

(۲) «جواباً» مفعول است.

ترجمه: آیا دانشمندان تاکنون پاسخی را برای آن پدیده نیافته اند؟

(۳) «سرعة» مفعول است.

ترجمه: هنگامی که گردباد سرعتش را از دست داد، ماهی ها پی در پی افتادند.

(۴) ضمیر «نا» مفعول است.

ترجمه: قرآن ما را به وحدت و تقوا دستور می دهد.

۲۰ ۴ «لا يجوز» فعل مضارع ثلاثی مجرد است.

بررسی سایر گزینه ها:

(۱) «تَمْتَلِكُ» فعل مضارع در صیغه «مفرد مؤنث غایب» از باب «افتعال» ← (امتلاك)

(۲) «جَهَّزَ» فعل ماضی در صیغه «مفرد مذکر غایب» از باب «تفعیل» ← (تجهيز)

(۳) «حاوَلِي» فعل امر در صیغه «مفرد مؤنث مخاطب» از باب «مفاعلة» ← (محاولة)



دین و زندگی

۲۱ | بررسی گزینه‌ها:

(۱) آیه شریفه «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ: آیا کسانی را که ایمان آورده و کارهای شایسته کرده‌اند همانند فسادگران در زمین قرار می‌دهیم؟» به ضرورت معاد در پرتو عدل الهی اشاره دارد.

(۲) «وَمَا خَلَقْنَا هُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ» با اشاره به هدفمندی و حق بودن آفرینش ضرورت معاد را در پرتو حکمت الهی اثبات می‌کند.

(۳) آیه شریفه «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا: پس آیا گمان می‌کنید که ما شما را بی‌بیهوده آفریده‌ایم؟» به ضرورت معاد در پرتو حکمت الهی اشاره دارد.

(۴) آیه شریفه «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ: خداوند که هیچ خدایی جز او نیست و قطعاً شما را در روز قیامت جمع می‌کند.» به قطعیت و حتمیت وقوع معاد اشاره دارد که مفهوم خواسته شده در تست می‌باشد.

۲۲ | ۱ عقیده برخی از افراد که پایبندی چندانی به رعایت احکام دین ندارند و می‌گویند «ما به وجود این مجازات‌هایی که گفته می‌شود در قیامت و جهنم هست، اعتقادی نداریم» این است که اصلاً قیامت و زندگی پس از مرگی وجود ندارد که انسان در آن مجازات شود یا پاداش خود را دریافت نماید و این افراد حتی از قانون عقلی دفع خطر احتمالی لازم است نیز پیروی نمی‌کنند بنابراین مفهوم مستند شده از آیه شریفه «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ لَا رَيْبَ فِيهِ وَ مَنْ أٰضَدُّ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا» که به قطعیت وقوع معاد تأکید می‌کند مهر باطلی بر عقیده و سخن این افراد می‌کوبد.

۲۳ | ۴ خداوند در آیات ۳ و ۴ سوره قیامت بلافاصله پس از اشاره به خلق مجدد سر انگشتان جهت نمایش قدرت خود به طور محسوس‌تر، در آیه ۵ سوره قیامت «(در وجود معاد شک ندارد) بلکه [علت انکارش این است که] او می‌خواهد بدون ترس از دادگاه قیامت، در تمام عمر گناه کند». گناهکاری در تمام عمر بدون ترس از آخرت و قیامت توسط منکرینی که در وجود آن شکی ندارند را به عنوان یکی از دلایل انکار معرفی کرده است.

۲۴ | ۳ مطابق آیه شریفه «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ لَا رَيْبَ فِيهِ وَ مَنْ أٰضَدُّ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا: خداوند که هیچ خدایی جز او نیست او قطعاً شما را در روز قیامت جمع می‌کند شکی در آن نیست و چه کسی راستگوتر از خداست؟» صادق القول بودن گوینده (راستگو بودن خداوند) زمینه‌ساز نبودن هیچ‌گونه شک و شبهه‌ای در وقوع معاد می‌باشد.

۲۵ | ۴ آن‌گاه که حیات این دنیا چیزی جز ننگ و ذلت نباشد، و فداکاری در راه خدا ضروری باشد، (علت) زمینه ساز به استقبال شهادت رفتن الهیون (انسان‌های معتقد به معاد) و هموار کردن راه آزادی (حریت) به وسیله شهادت می‌باشد (معلول).

۲۶ | ۲ مطابق آیه ۲۴ سوره جاثیه «وَقَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَ نَحْيَىٰ وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ وَمَا لَهُم بِذَلِكَ مِنْ عِلْمٍ إِنْ هُمْ إِلَّا يَظُنُّونَ» دهریون (منکرین معاد) تنها عامل نابودی (هلاکت و انحطاط) خود را گذشت روزگار (دهر) «وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ» می‌دانند.

۲۷ | ۱ آیه شریفه «لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ» به آگاهی

انسان‌های گناهکار به کاستی اعمال صالح خود بعد از مرگ اشاره می‌کند که بیانگر این مفهوم است که انسان پس از مرگ وارد وادی بیداری و آگاهی می‌شود که این مفهوم در عبارت شریفه «الْإِنْسَانُ نِيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا انْتَبَهُوا» که مرگ را نوعی بیداری و آگاهی می‌داند، به منصفه ظهور می‌رسد.

۲۸ | ۲ آیه شریفه «حَتَّىٰ إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ لَعَلِّي

أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ» بیانگر درخواست گناهکاران از خداوند مبنی بر جبران اعمال صالح ترک شده در دنیا می‌باشد و عبارت «كَلَّا إِنَّهَا كَلِمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا» بیانگر پاسخ قطعی خداوند به درخواست گناهکاران و نشان دهنده آن است که در برزخ (پس از مرگ) بساط عمل و اختیار انسان برچیده می‌شود.

۲۹ | ۳ برزخ در لغت به معنای فاصله و حایل میان دو چیز است. و

بنابر حدیث نبوی: «هر کس سنت و روش نیکی را در جامعه جاری سازد، تا وقتی که در دنیا مردمی به آن سنت عمل می‌کنند، ثواب آن اعمال را به حساب این شخص هم می‌گذارند، بدون این‌که از اجر انجام دهنده آن کم کنند ...» ثبت آثار متأخر اعمال در پرونده آدمی مشروط به (تا وقتی که در دنیا مردمی به آن سنت عمل می‌کنند) عمل کردن مردم دنیا به آن است.

۳۰ | ۲ دامنه برخی از اعمال، محدود به دوران زندگی انسان است و با

مرگ، پرونده این اعمال بسته می‌شود (آثار ماتقدم)؛ اعمالی مانند نماز و روزه و مطالعه قرآن کریم؛

اما پرونده بسیاری از اعمال حتی بعد از مرگ ما نیز باز می‌ماند (آثار ماتأخر)؛ به عنوان مثال هدیه دادن کتاب و آموزش نماز و روزه به دیگران.

بنابراین ماتأخر - ماتأخر - ماتقدم بهترین تقسیم‌بندی را ارائه می‌دهد.



زبان انگلیسی

۳۱ ۲ من نمی‌خواهم پولدارترین انسان در جهان باشم، فقط می‌خواهم کمی پولدارتر از این باشم.

توضیح: با توجه به مفهوم جمله، در جای خالی اول به صفت برترین و در جای خالی دوم به صفت برتری نیاز داریم. آنچه در این سؤال مدنظر است، حرف تعریف "the" پیش از این صفات است. همان‌طور که می‌دانیم پیش از صفت برترین (جای خالی اول) از "the" استفاده می‌کنیم (رد گزینه‌های (۳) و (۴)) و برای صفت برتری (جای خالی دوم) به طور معمول این حرف تعریف را به کار نمی‌بریم (رد گزینه‌های (۱) و (۳)).

۳۲ ۴ سفر خوبی بود و همگی از آن لذت بردیم. ولی به اندازه سفرمان به شیراز لذت بخش نبود.

توضیح: وقتی بخواهیم از برابری دو چیز در یک صفت صحبت کنیم، این کار را با استفاده از ساختار صفت برابری انجام می‌دهیم. در جمله دوم این سؤال نیز طبق مفهوم به ساختار برابری نیاز داریم چرا که گوینده قصد دارد بگوید که این سفر با سفر شیراز در «لذت‌بخشی» برابر نبود. ساختار این صفت به صورت زیر است که در گزینه (۴) به درستی به کار رفته است:

as + صفت + as

۳۳ ۱ صلیب سرخ دارد از مردم می‌خواهد تا پوشاک و پول برای قربانیان این زمین لرزه اهدا کنند.

(۱) [پول، خون و غیره] بخشیدن، اهدا کردن

(۲) حمل کردن، منتقل کردن؛ با خود بردن / آوردن

(۳) محافظت کردن (از)؛ نگهداری کردن (از)

(۴) کمک کردن به؛ برای ... سودمند بودن

۳۴ ۳ یک قطره آب ممکن است پیش از آن که به عنوان باران، برفابه یا برف بر زمین بیفتد، هزاران مایل درون ابرها سفر کند.

(۱) بخش، جزء، تکه

(۲) [زیست‌شناسی] سلول، یاخته

(۳) قطره، چکه

(۴) فنجان، استکان؛ پیمانه

۳۵ ۳ تمام ملت وقتی که تیم فوتبالشان با مدال طلای المپیک به خانه آمد جشن گرفتند.

(۱) قاره

(۲) جشن، مهمانی؛ حزب

(۳) ملت؛ کشور، مملکت

(۴) فرهنگ؛ پرورش، تربیت

پرینت‌های ۳ بعدی دارند پزشکی را به سطحی کاملاً جدید، به نام زیست‌چاپ می‌کشاند. از اوایل قرن بیست و یکم پزشکان و پژوهشگران بر روی چاپ کردن اندام‌های زنده انسانی کار می‌کرده‌اند. در حال حاضر، افرادی که به یک اندام جدید نیاز دارند باید منتظر یک اهداکننده عضو بمانند که یک مورد مناسب برای آن‌ها باشد. بدون یک مورد مناسب بدن آن‌ها ممکن است اندام را پس بزند، بنابراین متداول است که افراد در حال انتظار بمانند.

با وجود این، در پرینت ۳ بعدی آن اندام توسط خود سلول‌های آن فرد ساخته می‌شود، بنابراین پس‌زده نمی‌شود. این فناوری برای حدود ده سال آماده نخواهد بود، و اندام‌های ساده‌تر ابتدا آماده خواهند بود، [که] با پوست شروع می‌شود.

پزشکان و پژوهشگران همین حالا می‌توانند اندام‌های زنده بسازند، ولی آن‌ها با دست ساخته می‌شوند، که فرایندی طولانی و دشوار است. مزیت چاپ کردن ۳ بعدی [این] است که سریع‌تر و راحت‌تر قابل بازتولید است. یک گوش، برای مثال، فقط [بین] ۴ تا ۶ ساعت [وقت] می‌گیرد تا پرینت شود.

با وجود این، در حوزه قرار دادن اندام‌ها داخل بدن انسان، هنوز کار بسیاری مانده تا انجام شود. اگر به سلول‌ها توسط بدن مواد غذایی داده نشود، آن‌ها خواهند مرد. از سوی دیگر، رشد غیرقابل کنترل این سلول‌های جدید به این معناست که بیمار از اندام خود سرطان می‌گیرد.

۳۶ ۴ ایده اصلی متن چیست؟

(۱) اندام‌های انسانی و [این‌که] چگونه بازتولید می‌شوند

(۲) نقش پرینت ۳ بعدی در آینده

(۳) پوست‌ها چگونه توسط پرینت ۳ بعدی پرینت می‌شوند

(۴) آینده پرینت ۳ بعدی در پزشکی

۳۷ ۴ براساس متن، کدام‌یک از موارد زیر درباره زیست‌چاپ صحیح نیست؟

(۱) پژوهشگران برای حدود ۲۰ سال داشته‌اند روی این [موضوع] کار می‌کردند.

(۲) می‌تواند زندگی‌های بسیاری را در آینده با فراهم کردن اندام‌های زنده نجات دهد.

(۳) می‌تواند اندامی را بسیار سریع‌تر از [آن‌چه] پزشکان امروز انجام می‌دهند، تولید کند.

(۴) می‌تواند در آینده استفاده شود تا برخی سرطان‌ها را درمان کند.

۳۸ ۲ نویسنده احتمالاً با تمام موارد زیر موافق باشد، به جز این‌که

(۱) زیست‌چاپ نقش مهمی در آینده پزشکی بازی خواهد کرد

(۲) زیست‌چاپ روشی تضمین‌شده است و حاوی هیچ خطری نیست

(۳) پرینت ۳ بعدی دارد پزشکی را به شیوه‌هایی بسیار مهم تغییر می‌دهد

(۴) پیش از آن‌که اندام‌های پرینت‌شده بتوانند داخل بدن انسان‌ها گذاشته شوند، کار بسیار بیشتری نیاز است

۳۹ ۳ واژه "nutrient" (ماده غذایی) در پاراگراف آخر نزدیک‌ترین معنی را به "food" دارد.

(۱) فضا؛ جا؛ فاصله

(۲) مراقبت، مواظبت؛ نگهداری

(۳) غذا، خوراک

(۴) [زیست‌شناسی] سلول، یاخته

۴۰ ۱ ضمیر "it" در پاراگراف نخست به "organ" اشاره دارد.

(۱) اندام

(۲) بدن

(۳) فرد

(۴) پرینت ۳ بعدی



ریاضیات

۴۱ ۳ طرفین تساوی را در مخرج مشترک کسرها ضرب می‌کنیم تا حذف شوند:

$$x(x-1)\left(\frac{x}{x-1} - \frac{3}{x} = 2\right)$$

$$\Rightarrow x(x) - 3(x-1) = 2x(x-1)$$

$$\Rightarrow x^2 - 3x + 3 = 2x^2 - 2x \Rightarrow x^2 - 3x + 3 - 2x^2 + 2x = 0$$

$$\Rightarrow -x^2 - x + 3 = 0 \Rightarrow \text{حاصل ضرب ریشه‌ها} : \frac{c}{a} = \frac{3}{-1} = -3$$

۴۲ ۳ با فرض $t^2 + 1 = x$ داریم:

$$\frac{x}{2} - \frac{15}{2x} = 1 \Rightarrow \frac{x^2 - 15}{2x} = 1 \Rightarrow x^2 - 15 = 2x$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x - 15 = 0 \Rightarrow (x+3)(x-5) = 0 \Rightarrow x = -3 \text{ یا } x = 5$$

$$t^2 + 1 = x \Rightarrow \begin{cases} \text{غ ق ق} \\ t^2 + 1 = -3 \Rightarrow t^2 = -4 \\ \text{یا} \\ t^2 + 1 = 5 \Rightarrow t^2 = 4 \Rightarrow t = \pm 2 \end{cases}$$

پس معادله دارای یک جواب منفی $t = -2$ است.

۴۳ ۲ چون $x = 1$ جواب معادله است، پس در آن صدق می‌کند:

$$\frac{2(1) - k}{1+1} + \frac{1+k+1}{1-3} = -4 \Rightarrow \frac{2-k}{2} + \frac{2+k}{-2} = -4$$

$$\xrightarrow{\times 2} k - k - k - k = -8 \Rightarrow -2k = -8 \Rightarrow k = 4$$

۴۴ ۲ ابتدا جدول را به صورت زیر می‌نویسیم:

x	-2	-1	0	-1	-2
y	1	-3	1	a -5	a+3

$$(-\sqrt{4} = -2, (-1)^3 = -1, \sqrt[3]{-8} = \sqrt[3]{(-2)^3} = -2)$$

حال برای این‌که جدول فوق، نشان‌دهنده یک تابع باشد، باید به ازای هر x ، یک و تنها یک مقدار برای y داشته باشیم، پس داریم:

$$x = -2 \Rightarrow \begin{cases} y = 1 \\ y = a + 3 \end{cases} \Rightarrow a + 3 = 1 \Rightarrow a = -2$$

$$x = -1 \Rightarrow \begin{cases} y = -3 \\ y = |a| - 5 \end{cases} \Rightarrow |a| - 5 = -3 \Rightarrow |a| = 2 \Rightarrow a = \pm 2$$

پس مجموعه جواب a ، $\{-2\}$ است.

۴۵ ۲ y تابعی از x است، هرگاه برای هر مقدار x ، یک و فقط یک

مقدار برای y نتیجه شود. پس به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم:

(۱) در $y = |x|$ به ازای هر x ، تنها یک مقدار (نامنفی) برای y نتیجه می‌شود، پس تابع هست.

(۲) رابطه $y^2 = x^2 \Rightarrow y^2 - x^2 = 0$ به ازای $x \in \mathbb{Z} - \{0\}$ ، همواره دو مقدار برای y نتیجه می‌شود، پس تابع نیست. به طور مثال، اگر $x = 1$ باشد، آن‌گاه $y = 1$ یا $y = -1$.

(۳) رابطه $y^2 + x^2 = 0$ فقط به ازای $x = 0$ و $y = 0$ برقرار است که یک نقطه می‌باشد، پس تابع هست.

(۴) از $y = -\sqrt{x^2}$ نتیجه می‌شود که $y = -|x|$ که مشابه گزینه (۱) تابع هست.

۴۶ ۱ با توجه به شکل $f(2) = 4$ ، $f(-4) = 0$ و $f(1) = 2$ است، پس:

$$\frac{3f(2) - f(-4)}{2f(1)} = \frac{3 \times 4 - 0}{2 \times 2} = \frac{12}{4} = 3$$

۴۷ ۲

$$f(x) = -2x^2 - 5x + a \xrightarrow{f(-1)=8} 8 = -2(-1)^2 - 5(-1) + a$$

$$\Rightarrow 8 = -2(1) + 5 + a \Rightarrow 8 = -2 + 5 + a \Rightarrow 8 = 3 + a$$

$$\Rightarrow 8 - 3 = a \Rightarrow a = 5$$

۴۸ ۱ با دقت در مقادیر جدول متوجه می‌شویم که هر کدام از x ها

به توان ۲ رسیده و یک واحد به آن‌ها اضافه شده است بنابراین ضابطه تابع به صورت $y = f(x) = x^2 + 1$ است.

$$f(x) = x^2 + 1 \Rightarrow \begin{cases} f(1) = (1)^2 + 1 = 1 + 1 = 2 \\ f(2) = (2)^2 + 1 = 4 + 1 = 5 \end{cases}$$

$$\Rightarrow f(1) - f(2) = 2 - 5 = -3$$

۴۹ ۳ مقادیر دامنه را در تابع قرار می‌دهیم تا مقادیر برد را به دست آوریم:

$$x = -3 \Rightarrow y = -|-3+1|+2 = -|-2|+2 = -2+2=0$$

$$x = -2 \Rightarrow y = -|-2+1|+2 = -|-1|+2 = -1+2=1$$

$$x = -1 \Rightarrow y = -|-1+1|+2 = 0+2=2$$

$$x = 0 \Rightarrow y = -|0+1|+2 = -1+2=1$$

$$x = 1 \Rightarrow y = -|1+1|+2 = -2+2=0$$

$$x = 2 \Rightarrow y = -|2+1|+2 = -3+2=-1$$

پس برد تابع، مجموعه $\{-1, 0, 1, 2\}$ می‌باشد که ۴ عضو دارد.

۵۰ ۳ اگر h_1 و h_p به ترتیب تعداد ساعت کارکرد فروشنده و

حسابدار باشد، رابطه بین تعداد ساعت کارکرد آن‌ها به صورت $h_1 - 2 = h_p$ یا $h_1 = h_p + 2$ است.

$$\text{دستمزد فروشنده} : w_1 = 5000 \cdot h_1$$

$$\text{دستمزد حسابدار} : w_p = 8000 \cdot h_p$$

$$\text{مجموع دستمزد آن‌ها} = 5000 \cdot h_1 + 8000 \cdot h_p$$

چون سؤال، رابطه را برحسب ساعت کارکرد فروشنده خواسته است، پس در این رابطه به جای h_p عبارت $h_1 - 2$ را جایگزین می‌کنیم:

$$5000 \cdot h_1 + 8000 \cdot h_p = 5000 \cdot h_1 + 8000 \cdot (h_1 - 2)$$

$$= 5000 \cdot h_1 + 8000 \cdot h_1 - 16000 = 13000 \cdot h_1 - 16000$$



اقتصاد

۵۱ ۳

الف) منابع و عوامل تولید مختلف ← به صرفه‌تر بودن تولید یک کالا در یک کشور نسبت به کشور دیگر ← این اختلاف، پایه صادرات و واردات است.

ب) منظور از بهبود عملکرد بازار توسط دولت، مجموعه گسترده‌ای از قوانین و مقرراتی که توسط دولت وضع و اجرا می‌شود و موجب تسهیل مبادله برای طرفین می‌شود و مانع بروز شرایط آسیب‌زننده است.

ج) به علت این‌که با افزایش قیمت، تقاضا کاهش می‌یابد و برعکس، منحنی تقاضا نزولی است.

د) سلیقه، درآمد، قیمت سایر کالاها و از همه مهم‌تر قیمت از عوامل تأثیرگذار بر مقدار تقاضا است.

۵۲ ۲ بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) اهمیت «افزایش درآمد» از «کاهش فعالیت‌های نامناسب و تشویق به فعالیت‌های مطلوب» بیشتر است.

۳) دولت‌ها با مالیات بستن بر مواردی مثل سیگار می‌خواهند هزینه این رفتار را زیاد کنند تا مصرف آن کاهش یابد.

۴) دولت‌ها سعی می‌کنند با گرفتن مالیات از سوخت‌های فسیلی، مصرف آن را کم کنند تا آسیب کم‌تری به محیط زیست برسد.

۵۳ ۲ بررسی عبارت‌هاک نادرست:

الف) تقاضا < عرضه ← کمبود عرضه یا مازاد تقاضا

ج) به علت تحریم‌پذیر بودن و امکان تغییر قیمت کالاهایی مثل نفت و گاز که دارایی ملی محسوب می‌شوند، از درآمدهای ناپایدار هستند.

۵۴ ۱

نمودار مربوط به تقاضا است؛ زیرا نزولی می‌باشد. جداول «الف» و «ب» هم مربوط به تقاضا هستند؛ زیرا با افزایش قیمت، مقدار تقاضا کاهش می‌یابد.

۵۵ ۱

الف) منظور این است که دولت از طریق قرض گرفتن از مردم یا شریک کردن مردم در بحث سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های اقتصادی دولتی برای خود بدهی ایجاد می‌کند، اما درآمد هم کسب می‌کند.

ب) مالیات بر درآمد افراد، مهم‌ترین نوع مالیات است.

ج) دولت‌ها با تعریف و اجرای حقوق مالکیت و عدم اجازه فروش کالایی قبل از اثبات مالکیت آن به امنیت خرید و فروش و مبادلات کمک می‌کنند.

د) افراد با گرفتن مجوز از دولت، به او اجازه می‌دهند که بر کار ایشان نظارت کند.

۵۶ ۳

الف) در قیمت‌های پایین نقطه تعادلی، مازاد تقاضا به وجود می‌آید. دورترین نقطه از نقطه تعادلی در این محدوده، بیشترین میزان مازاد را دارد.

ب) با کاهش قیمت، تقاضا افزایش می‌یابد؛ یعنی حرکت به نقاط پایین‌تر.

ج) در نقطه تعادلی بیشترین سود نصیب فروشنده می‌شود، زیرا در این نقطه، تقاضا و عرضه برابرند؛ در نتیجه بیشترین کالای ممکن به فروش می‌رسد.

د) محل تلاقی منحنی‌های عرضه و تقاضا، نقطه تعادلی نامیده می‌شود.

۵۷ ۴ بررسی عبارت‌هاک نادرست:

ب) کسی حق ندارد مانع استفاده شخص دیگر از کالاها و خدمات عمومی شود.

ج) هر دو هدف از هر دو نوع مالیات تأمین می‌شود.

۵۸ ۴ نان سنتی:

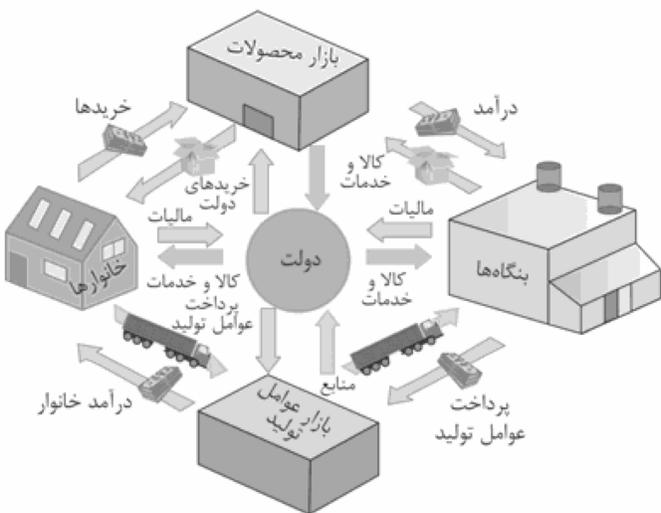
کالای مکمل (مصرف با هم) ← پنیر ← کاهش مصرف
کالای جایگزین (به جای هم) ← نان فانتزی ← افزایش مصرف

۵۹ ۱

۱- عوارض گمرکی و خدماتی:
مالیات
غیرمستقیم
۲- عوارض شهرداری‌ها
مالیات بر مصرف: مشروبات غیرالکلی
۳- مالیات بر ارزش افزوده: فرار مالیاتی را کاهش می‌دهد.

۱- درآمد
مالیات مستقیم
۲- دارایی: ارث / بر مبنای دارایی مؤدی

۶۰ ۱





تاریخ

۷۶ ۴

شمار بردگان و اختلاف میان فقیر و ثروتمند چنان افزایش یافت که در سال ۷۳ ق.م. بردگان به رهبری اسپارتاکوس قیام کردند و حکومت روم به زحمت پس از دو سال، قیام را سرکوب کرد.

۷۷ ۳

در زمان محمدشاه قاجار یک افسر انگلیسی به نام «سیر هنری راولینسون»، موفق به خواندن خط میخی شد و سنگ‌نوشته داریوش هخامنشی در بیستون را ترجمه کرد.

۷۸ ۱

سنگ‌نوشته شاپور یکم در کعبه زرتشت در نقش رستم، شرح جنگ‌های این پادشاه با رومیان را بازگو می‌کند.

۷۹ ۲

منابع دست دوم شامل انواع مختلفی از کتاب‌ها، مقاله‌ها، پایان‌نامه‌های تحصیلی و طرح‌های پژوهشی است که در دویست سال اخیر توسط مورخان، باستان‌شناسان و زبان‌شناسان ایرانی و غیرایرانی نوشته شده است.

۸۰ ۱

در همان دورانی که دولت - شهرهای یونانی سرگرم رقابت و جنگ بودند، قدرت جدیدی در مرزهای شمالی یونان یعنی مقدونیه در حال ظهور بود. مقدونیان به زبان یونانی صحبت می‌کردند، اما از زندگی شهری و تمدن توسعه‌یافته‌ای برخوردار نبودند. فیلیپ دوم، شاه مقدونیه با تشکیل ارتشی نیرومند از طوایف جنگجوی مقدونی، دولت - شهرهای خسته و متفرق یونان را مطیع خود کرد و بر این کشور مسلط شد.

۸۱ ۴

یونانیان به خدایان متعددی اعتقاد داشتند. مهم‌ترین این خدایان، دوازده خدایی بودند که در کوه المپ جای داشتند و در رأس آنان، «زئوس» خدای آسمان و آذرخش بود. مردم هر دولت - شهر یکی از خدایان مستقر در المپ را به عنوان خدای محافظ شهر خود ستایش می‌کردند. مثلاً آتنا، خدایانوی خرد، محافظ شهر آتن به شمار می‌رفت.

۸۲ ۲

ایرانیان تا دو قرن پیش و قبل از رمزگشایی و خوانده شدن خط میخی و آغاز کاوش‌های باستان‌شناسی، آگاهی و درک محدودی از تاریخ و تمدن باستانی خود داشتند. تا آن زمان مورخان ایرانی بر پایه ترجمه خدای‌نامه‌های متعلق به دوران ساسانی و نیز داستان‌های شاهنامه فردوسی، تاریخ ایران در عهد باستان را می‌نوشتند.

۸۳ ۲

پنج ستون از سنگ‌نوشته بیستون که در حقیقت گزارشی تاریخی محسوب می‌شود، به شرح وقایع دوران آغازین فرمانروایی داریوش بزرگ و سرکوب شورش‌های نواحی گوناگون اختصاص دارد.

۸۴ ۱

رومیان با درآمیختن فرهنگ کهن طایفه‌ای و نظام دولت - شهری، جمهوری رم را تأسیس کردند. براساس قانون اساسی رم، ساختار حکومت، شامل چند مجلس و شماری مقام‌های اجرایی بود. اشراف به واسطه مجلس سنا و عامه مردم از طریق مجمع نمایندگان خود، در اداره امور کشور مشارکت می‌کردند.

۸۵ ۴

عموم مورخان تا دویست سال پیش، پارسه یا پرسه‌پلیس، پایتخت هخامنشیان را به جمشید، پادشاه افسانه‌ای ایران، نسبت می‌دادند و این مکان تاریخی را تخت جمشید می‌نامیدند. آنان هم‌چنین پاسارگاد، پایتخت کورش را به حضرت سلیمان پیامبر منسوب می‌نمودند و آرامگاه بنیان‌گذار سلسله هخامنشی را قبر مادر حضرت سلیمان می‌شمردند.



جغرافیا

۹۴ ۳ توده هوای مرطوب غربی، توده هوای سودانی و توده هوای

سرد و خشک سیبری در دوره سرد سال وارد ایران می‌شوند.

۹۵ ۱ الف) جهت شمالی - جنوبی ← تالش

ب) واقع در شمال شرقی ایران ← شمال خراسان

ج) جهت غربی - شرقی ← البرز

۸۶ ۲ در جنوب استان سیستان و بلوچستان و اطراف چاله

جازموریان در کرمان، منطقه مکران واقع شده است.

۸۷ ۴ الف) در حد فاصل تاقدیس‌ها و یا در میان ناودیس‌ها ایجاد

شده‌اند. ← دشت کاکان در استان فارس

ب) بر اثر انباشت مواد حاصل از فرسایش در نواحی پست به وجود آمده‌اند. ←

دشت نهاوند در استان همدان

ج) حاصل انحلال مواد آهکی و هموار شدن زمین‌ها هستند. ← ماهی‌دشت

در استان کرمانشاه و دشت ارژن در استان فارس

۸۸ ۴ ساختمان زمین، مقاومت سنگ، عمق آب و تراکم آبرفت از

مهم‌ترین علل پیدایش جلگه‌ها می‌باشند.

۸۹ ۱ در اطراف خط استوا به دلیل گرم بودن و صعود هوا، کمربند

کم‌فشار حاره‌ای تشکیل می‌شود و دارای آب و هوای گرم و مرطوب است. در

اطراف مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدی، به دلیل سنگینی و فرونشینی هوا،

کمربند پرفشار جنب حاره‌ای تشکیل می‌شود و دارای آب و هوای گرم و

خشک است.

کمربند کم‌فشار حاره‌ای ← گرم و مرطوب (مدار صفر درجه)

کمربند پرفشار جنب حاره‌ای ← گرم و خشک (مدار ۳۰ درجه)

۹۰ ۲ در مناطق شمالی کشور که در عرض‌های بالای جغرافیایی قرار

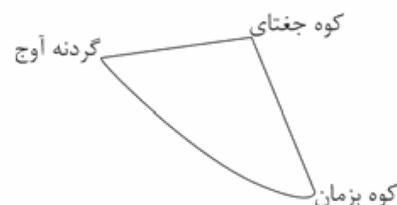
دارند و زاویه تابش خورشید مایل‌تر است، مقدار تابش کم‌تر و هوا سردتر

است؛ مانند استان‌های آذربایجان غربی و شرقی.

۹۱ ۲ اگر سه نقطه کوه جغتای در خراسان رضوی، گردنه آوج در استان

قزوین و قله کوه بزمان یا خضر زنده در سیستان و بلوچستان را به یک‌دیگر وصل

کنیم، مثلثی تشکیل می‌شود که منطقه کوهستانی مرکزی نامیده می‌شود.



۹۲ ۲ توده هوای مرطوب موسمی: برخی سال‌ها در دوره گرم از

اقیانوس هند به ایران نفوذ و موجب باران‌های سیلابی در جنوب

شرق ایران می‌شود.

۹۳ ۱ برخی از دشت‌ها از دوران‌های زمین‌شناسی بسیار قدیم بر

جای مانده‌اند، اما در روی آن‌ها ناهمواری‌های جدید بر اثر فرسایش بادی

ایجاد شده است، مثل دشت لوت.



جامعه‌شناسی

۹۶ ۴

افراد انسانی با آگاهی و اراده خود، به کنش اجتماعی می‌پردازند. شعر «دگران کاشتند و ما خوردیم / ما بکاریم و دیگران بخورند»، یعنی سهم پیشینیان در ساختن جهان اجتماعی معاصران (زندگان)، بیشتر از ماست و هم‌چنین به سهم ما در ساختن جهان آیندگان اشاره دارد (که سهم ما بیش از آن‌هاست).

۹۷ ۲

جهان اجتماعی با آگاهی و اراده افراد انسانی پدید می‌آید، ولی این پدیده، پس از آن‌که با کنش انسان تحقق پیدا کرد، پیامدها و الزام‌هایی را به دنبال می‌آورد که وابسته به قرارداد و اراده تک‌تک افراد نیست. این پیامدها خود، موقعیت جدیدی (فرصت‌ها و محدودیت‌ها) را برای کنش‌ها و انتخاب‌های بعدی ما فراهم می‌آورد.

ما انسان‌ها در جهانی دیده می‌کشاییم که توسط گذشتگان ما پدید آمده است. ۹۸ ۱ منظور از جهان متجدد، غرب بعد از رنسانس یعنی جهان غرب چهارصد سال اخیر است.

در جهان متجدد، آدمیان متوجه اهداف دنیوی‌اند که برای رسیدن به این اهداف، از علوم تجربی استفاده می‌کنند. این علوم با روش تجربی و فناوری حاصل از آن، قدرت پیش‌بینی و پیش‌گیری از حوادث و مسائل طبیعی همانند بیماری، زلزله، سیل و ... و مسلط شدن بر آن‌ها را به انسان می‌دهد که به آن گسترش عقلانیت ابزاری می‌گویند.

۹۹ ۳

ساختن جهان اجتماعی جدید، نیازمند پیدایش و گسترش آگاهی و اراده‌ای نوین است و ممکن است جهان موجود از بسط آن جلوگیری کند. هر جهان اجتماعی تا زمانی که از طریق مشارکت اجتماعی افراد پابرجاست، پیامدهای آن نیز باقی است. تغییر جهان اجتماعی موجود و شکل‌گیری جهان اجتماعی جدید، الزام‌های دیگری را به دنبال می‌آورد که بر فعالیت اجتماعی اعضای آن تأثیر می‌گذارد.

۱۰۰ ۲

یکی از متفکرانی که درباره ویژگی‌های جهان متجدد اندیشیده، ماکس وبر جامعه‌شناس آلمانی است.

ابیات «در نگاهش آدمی آب و گل است / کاروان زندگی بی‌منزل است» و «قوت افزنگ از علم و فن است / از همین آتش، چراغش روشن است»، به ترتیب به طرد عناصر مقدس و معنوی و گسترش عقلانیت ابزاری اشاره دارد.

۱۰۱ ۱

ارزش‌ها، راهنمای کنش اعضای جهان اجتماعی هستند. به مجموعه اهداف و ارزش‌های مشترکی که اعضای یک جهان اجتماعی خواهان رسیدن به آن‌ها هستند، «آرمان اجتماعی» می‌گویند. آرمان‌های جهان اجتماعی در ارزش‌ها متبلور می‌شود؛ مثلاً آرمان جهان اسلام، توحید است.

آرمان اجتماعی، تصور اعضای جهان اجتماعی از وضعیت مطلوب فرهنگ، سیاست، اقتصاد، خانواده و ... است.

۱۰۲ ۴ بررسی عبارت‌هاک نادرست:

الف) اگر مردمی مطابق آرمان‌های خود عمل کنند، فاصله میان قلمرو واقعی و آرمانی جامعه خود را کاهش (نه افزایش) می‌دهند.

ب) علوم اجتماعی، اگر علم را به معنای تجربی آن محدود نکنند، می‌تواند درباره حق یا باطل بودن واقعیت‌ها و آرمان‌های جهان‌های اجتماعی داوری کند.

۱۰۳ ۲

در سراسر تاریخ، حق و باطل از آرمان‌های بشری بوده و اغلب جهان‌های اجتماعی، رعایت حق و مقابله با باطل را لازم دانسته‌اند.

ارزش‌هایی که مردم به آن عمل می‌کنند، قلمرو واقعی جهان اجتماعی را می‌سازد. ارزش‌هایی که مردم یک جامعه از آن‌ها جانب‌داری می‌کنند و رعایت آن‌ها را لازم می‌دانند، اما در عمل ممکن است برخی از آن‌ها را نادیده بگیرند، قلمرو آرمانی جهان اجتماعی را شکل می‌دهد.

واقعیت‌های هر جهان اجتماعی را می‌توان در پرتو آرمان‌های آن (آرمان‌های آن جهان اجتماعی) ارزیابی کرد.

۱۰۴ ۴

حق و باطل بودن ارزش‌ها و عقاید کلان درباره انسان و جهان را با روش‌ها و علوم تجربی نمی‌توان شناخت. علوم مبتنی بر عقل و وحی، دو ابزار مهم برای شناخت عقاید و ارزش‌ها هستند.

حق و باطل بودن هر لایه از جهان اجتماعی، با علم متناسب با همان لایه شناخته می‌شود.

حق و باطل بودن عقاید، ارزش‌ها، هنجارها و کنش‌ها، براساس آگاهی یا جهل، توجه یا بی‌توجهی مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین نمی‌شود.

۱۰۵ ۳

هر بخش از جهان اجتماعی که به لحاظ علمی صحیح باشد (قابل دفاع باشد) و مطابق فطرت انسان باشد (و براساس خرافات، شکل نگرفته باشد)، حق است.

نژادپرستی و برتر دانستن یک قوم و فقدان عدالت (بی‌عدالتی) و ایجاد موانع در مسیر سعادت، از جمله عقاید و ارزش‌های باطل‌اند.



منطق

۱۰۶ ۱ تعریفی که اعم از مفهوم باشد، به این معناست که مصادیق دیگری نیز دربر می‌گیرد (علاوه بر مصادیق خود مفهوم)؛ پس جامع است اما مانع نیست.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲ و ۴ محال است مانع باشد.

۳ محال است همزمان جامع و مانع باشد.

۱۰۷ ۴ بررسی گزینه‌ها:

۱ و ۴ نسبت بین تعریف با مجهول باید تساوی باشد. با خواندن عبارت تعریف، دقیقاً باید یک مصداق که در مجهول است برداشت شود. (جامع و مانع باشد).
۲ اگر مجهول پیچیده‌تر از عبارات مورد استفاده در تعریف نباشد که اصلاً نیازی به تعریف نداشته و از اول روشن و واضح بوده است.

۳ نسبت بین مجهول با اجزای تعریف (اجزای تعریف با کل تعریف تفاوت دارد). می‌تواند عموم و خصوص مطلق باشد. مثلاً نسبت بین انسان و حیوان در تعریف «انسان: حیوان ناطق است.» عموم و خصوص مطلق می‌شود.

۱۰۸ ۲ در تعریف صحیح «هم جامع هم مانع» بین معرّف (تعریف‌شده) و معرّف (تعریف‌کننده) رابطه تساوی و در تعریف ناصحیح «جامع و نه مانع» رابطه بین معرّف و معرّف عموم و خصوص مطلق است.

۱۰۹ ۱ در این تعریف از استعاره استفاده شده که تعریف را غیرواضح می‌کند.

۱۱۰ ۲ در استدلال قیاسی، رسیدن به نتیجه قطعی می‌باشد اما در استقرا چنین نیست و تفاوت اصلی این دو نوع استدلال در این موضوع است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ کمیت (تعداد) مقدمات در هر دو نوع استدلال می‌تواند متفاوت باشد.

۳ مواد مقدمات (عبارات به کار رفته در مقدمات) در هر دو نوع استدلال می‌تواند متفاوت باشد.

۴ کیفیت مقدمات (موجبه و سالبه بودن که در ادامه کتاب بیشتر به آن توجه می‌شود) ربطی به تفاوت قیاس و استقرا ندارد.

۱۱۱ ۱ استنتاج به معنی نتیجه‌گیری است.

در استقرای تعمیمی از مقدمات جزئی‌تر، نتیجه کلی را استنتاج می‌کنیم و در استقرای تمثیلی از جزئی به جزئی می‌رسیم.

۱۱۲ ۳ منظور از «مشت نمونه خروار است» همان مفهوم استقرای تعمیمی است.

موارد «الف»، «ب» و «د» استقرای تعمیمی هستند.

در مورد «ج» با صرف شباهت ظاهری حکم صادر شده است و استقرای تمثیلی است.

۱۱۳ ۴ رسیدن به نتیجه تنها در استدلال قیاسی قطعی است.

۱۱۴ ۲ دانشمندان علوم تجربی تلاش می‌کنند با استفاده از استقرای تعمیمی قوی مبنایی برای علوم تجربی فراهم کنند.

۱۱۵ ۴ نکته: بخشی از استدلال‌ها می‌توانند مضمّر (پنهان) باشند و در عبارت ذکر نشوند.

استدلال بیان‌شده به صورت کامل به شکل زیر است:

«هزاران سال است زمین در مدار خود حرکت می‌کند، پس از این به بعد هم حرکت می‌کند در نتیجه فردا هم حرکت می‌کند.»

از قسمت اول (حرکت کردن زمین در مدت هزار سال در مدار خود) نتیجه گرفتیم که از این به بعد هم حرکت می‌کند پس از جزئی به کلی رفتیم که استقرای تعمیمی است.

از قسمت دوم (از این به بعد هم حرکت می‌کند) نتیجه گرفتیم فردا هم حرکت می‌کند پس از کلی به جزئی رفتیم که قیاس است.